

Bravo Autoclaves



Manuel de l'utilisateur

Bravo Operator's Manual SD-306-3-FR
Copyright 2009 SciCan Ltd. All rights reserved.

SciCan
A HIGHER STANDARD

TABLE DES MATIÈRES

1- INTRODUCTION	1
AVIS DE NON-RESPONSABILITÉ	1
MISES EN GARDE GÉNÉRALES	2
2 - RÉCEPTION DE VOTRE APPAREIL BRAVO	3
DIMENSIONS ET POIDS.....	3
DESCRIPTION DU CONTENU DE L'EMBALLAGE.....	3
MANUTENTION DE L'APPAREIL.....	4
3 - PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PRODUIT	5
CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES	5
DEVANT.....	6
ARRIÈRE	7
PANNEAU DE COMMANDE.....	8
AFFICHEUR À CRISTAUX LIQUIDES	8
CYCLE DE DÉMONSTRATION DU FONCTIONNEMENT	9
4 - INSTALLATION	10
DIMENSIONS DU COMPARTIMENT POUR LES INSTALLATIONS ENCASTRÉES	10
PRÉCAUTIONS GÉNÉRALES D'INSTALLATION.....	11
CONNEXIONS ÉLECTRIQUES.....	11
BRANCHEMENT DE L'ENREGISTREUR DE DONNÉES	11
CONNEXION DU RÉSERVOIR DE REMPLISSAGE D'EAU EXTERNE	12
CONNEXION DU DÉMINÉRALISATEUR	12
CONNEXION DU RÉSERVOIR D'ÉVACUATION EXTERNE.....	13
CONNEXION DIRECTE À UN POINT D'ÉVACUATION CENTRALISÉ	14
5 - MODE D'EMPLOI.....	15
DÉMARRAGE DE L'APPAREIL	15
TEST AUTOMATIQUE INITIAL.....	15
ACQUISITION ET MISE À JOUR DES VALEURS DE PRESSION AMBIANTE.....	15
MODE D'ATTENTE.....	16
REMPLISSAGE D'EAU DISTILLÉE	17
Remplissage manuel	17
Remplissage automatique	17
NIVEAU MAXIMUM DU RÉSERVOIR D'ÉVACUATION EXTERNE/INTERNE	18
6 - CONFIGURATION	19
DÉMARRAGE ET MODE RÉGLAGE	19
FONCTIONNEMENT DES TOUCHES EN MODE RÉGLAGE.....	19
DESCRIPTION DES ARTICLES DU MENU	21
RÉGLAGES PAR DÉFAUT	23
OPTIONS DE CONFIGURATION	23
Choix de la langue	23
Réglage de la date.....	23
Réglage de l'heure.....	24
Création d'un mot de passe	24
Réglage des programmes de stérilisation.....	25
Réglage du mode d'attente	29
Réglage du mode d'impression	30
Réglage du mode de remplissage du réservoir	32
Réglage du mode d'évacuation d'eau.....	32
Acquisition de la pression ambiante	33
Ajustement du contraste de l'afficheur à cristaux liquides.....	34
SORTIE DU MODE DE CONFIGURATION	34

TABLE DES MATIÈRES

7 - PRÉPARATION DU MATÉRIEL.....	35
TRAITEMENT DU MATÉRIEL AVANT LA STÉRILISATION	35
MISE EN PLACE DE LA CHARGE	35
8 - SÉLECTION DU PROGRAMME	37
INTRODUCTION.....	37
PROCÉDURE	37
9 - FONCTIONNEMENT DU CYCLE	39
DÉMARRAGE DU CYCLE	39
EXÉCUTION DU PROGRAMME	40
RESULTAT DU CYCLE	44
VÉRIFICATION DU RAPPORT DE DONNÉES DU CYCLE	45
INTERRUPTION DU CYCLE MANUEL	45
RÉINITIALISATION DU SYSTÈME.....	46
10 - PROGRAMMES DES TESTS.....	47
INTRODUCTION.....	47
TEST BOWIE & DICK	47
TEST DU VACUUM	48

Bravo est une marque de commerce de SciCan Ltée.

Toutes les autres marques de commerce énoncées dans ce manuel sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.

Pour toutes les demandes de service et de réparation:

Canada 1-800-870-7777
États-Unis: 1-800-572-1211
International: (416) 446-4500
Courriel: techservice.ca@scican.com (Canada)
techservice.us@scican.com (USA)
techservice.ca@scican.com (International)

Fabriqué par:

SciCan Ltée.

1440 Don Mills Road
Toronto ON M3B 3P9
Canada

Tél: (416) 445-1600
Fax: (416) 445-2727
Sans frais: 1-800-667-7733

SciCan, Inc.

701 Technology Drive
Canonsburg PA 15317
USA

Tél: (724) 820-1600
Fax: (724) 820-1479
Sans frais: 1-800-572-1211

APPENDICE A - CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES.....	50
TABLEAU RÉCAPITULATIF	50
DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ	51
CARACTÉRISTIQUES DE L'EAU D'ALIMENTATION.....	52
APPENDICE B – PROGRAMMES.....	53
INTRODUCTION	53
TABLEAU RÉCAPITULATIF DES PROGRAMMES	54
DIAGRAMME DU PROGRAMME DE STÉRILISATION.....	56
DIAGRAMMES DES CYCLES DES TESTS.....	61
EXEMPLES DE RAPPORTS IMPRIMÉS	62
APPENDICE C – ENTRETIEN	64
ROUTINE DU PROGRAMME D'ENTRETIEN	64
DESCRIPTION DE L'ENTRETIEN	65
Nettoyage du joint d'étanchéité et du hublot	65
Nettoyage des surfaces externes	65
Nettoyage de la chambre de stérilisation et des accessoires.....	65
Désinfection des surfaces externes	65
Nettoyage du réservoir d'eau distillée interne	66
Nettoyage du réservoir d'eau distillée externe	66
Entretien de la soupape de sûreté	66
Nettoyage/remplacement du filtre d'évacuation.....	66
Remplacement du filtre bactériologique	67
Remplacement du papier de l'imprimante	67
CALIBRAGE PÉRIODIQUE DU STÉRILISATEUR.....	68
APPENDICE D – DÉPANNAGE	69
ANALYSE ET RÉOLUTION DE PROBLÈMES	69
APPENDICE E – ALARMES.....	72
INTERVENTION SUR L'ALARME	72
Alarme pendant un cycle.....	72
Alarme en dehors du cycle.....	73
RÉINITIALISATION DU SYSTÈME	74
CODES D'ALARME.....	75
ANALYSE ET RÉOLUTION DE PROBLÈMES	77
APPENDICE F – SCHÉMAS.....	84
SCHÉMA ÉLECTRIQUE	84
SCHÉMA DE PLOMBERIE	85
APPENDICE G – NOTES POUR L'OPÉRATEUR.....	86
APPENDICE H – PIÈCES DE RECHANGE/ACCESSOIRES.....	87
APPENDICE I – SOUTIEN TECHNIQUE.....	88
APPENDICE Z – GARANTIE LIMITÉE.....	89

INTRODUCTION

Symboles utilisés dans ce manuel

Félicitations! Vous avez choisi l'autoclave Bravo^{MC} et nous sommes confiants de vous offrir le meilleur stérilisateur de sa catégorie. L'appareil Bravo est un appareil de comptoir présentant un nombre de cycles de stérilisation conçus pour répondre à vos besoins en ce qui a trait à la stérilisation à vapeur.

Les détails concernant l'installation, le fonctionnement et l'entretien de votre appareil Bravo sont présentés dans ce manuel de l'utilisateur. Afin d'assurer un fonctionnement sécuritaire et sans soucis de votre stérilisateur pendant des années, veuillez prendre connaissance de ces instructions avant d'utiliser l'appareil et les conserver pour références ultérieures. On doit suivre les instructions de fonctionnement, d'entretien et de remplacement afin que le produit fonctionne comme il se doit. Le contenu de ce manuel est sujet à changements sans préavis afin de refléter les améliorations et les modifications apportées à l'appareil Bravo.

NOTE

CE SYMBOLE SIGNALE UNE INFORMATION IMPORTANTE.

ATTENTION

CE SYMBOLE SIGNALE UN DANGER POTENTIEL DE BLESSURE. AGIR SELON LES PROCÉDURES DÉCRITES DANS LE MANUEL POUR ÉVITER DE BLESSER L'UTILISATEUR ET/OU AUTRUI.

DANGER

CE SYMBOLE SIGNALE UN DANGER POTENTIEL D'ENDOMMAGER LE MATÉRIEL. AGIR SELON LES INSTRUCTIONS DU MANUEL POUR PRÉVENIR TOUT DOMMAGE AU MATÉRIEL, ÉQUIPEMENT OU AUTRE INSTALLATION.

DANGER

CE SYMBOLE SIGNALE UN DANGER POTENTIEL DÙ À UNE TEMPÉRATURE ÉLEVÉE.

AVIS DE NON-RESPONSABILITÉ

Les appareils Bravo faisant l'objet de ce manuel sont conçus exclusivement pour la stérilisation des instruments solides et creux réutilisables et des matériaux poreux (ex : textiles).

ATTENTION

SEUL LE PERSONNEL QUALIFIÉ EST HABILITÉ À UTILISER CET APPAREIL. LE PERSONNEL INEXPÉRIMENTÉ OU NON AUTORISÉ NE DOIT PAS UTILISER L'APPAREIL OU ENCORE LE MANIPULER POUR QUELQUE RAISON QUE CE SOIT. ON NE DOIT PAS UTILISER CET APPAREIL POUR LA STÉRILISATION DES FLUIDES, DES LIQUIDES OU DES PRODUITS PHARMACEUTIQUES.

On doit se référer à des techniciens certifiés pour obtenir des pièces, du service ou de l'entretien pour l'appareil Bravo. SciCan ne sera pas responsable des dommages circonstanciels, spéciaux ou accessoires dus à un entretien ou une réparation effectué sur l'appareil Bravo par un tiers, ou pour l'utilisation de l'équipement ou des pièces fabriquées par un tiers, incluant la perte de profits, les pertes commerciales, les pertes financières ou les pertes découlant de blessures personnelles. Ne jamais retirer le couvercle de l'appareil et ne jamais insérer d'objets à travers les trous ou les ouvertures du mobilier afin d'éviter d'endommager l'appareil et/ou de blesser l'utilisateur. Tous les éléments contenus dans ce manuel font référence aux appareils Bravo¹⁷, Bravo^{17V} et Bravo^{21V}, sauf avis contraire.

MISES EN GARDE GÉNÉRALES

Veuillez prendre les précautions suivantes pour éviter les blessures ou d'endommager le matériel:

- Utiliser **SEULEMENT** de l'eau distillée de qualité élevée.

ATTENTION



L'UTILISATION D'UNE EAU DE PIÈTRE QUALITÉ PEUT ENDOMMAGER SÉVÈREMENT L'APPAREIL. POUR PLUS D'INFORMATIONS, VOIR L'APPENDICE A, CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES.

- **Ne pas** verser d'eau ou d'autres liquides dans l'appareil;
- **Ne pas** verser de substances inflammables dans l'appareil;
- **Ne pas** utiliser l'appareil en présence de gaz ou de vapeurs explosives ou inflammables;
- Avant d'effectuer tout entretien ou nettoyage, **TOUJOURS DÉCONNECTER** l'alimentation électrique.

ATTENTION



LORSQU'IL N'EST PAS POSSIBLE DE DÉBRANCHER LE BLOC D'ALIMENTATION DE L'APPAREIL, LORSQUE L'INTERRUPTEUR ÉLECTRIQUE EXTERNE (DISJONCTEUR PRINCIPAL) EST LOIN OU LORSQU'IL N'EST PAS VISIBLE DE L'APPAREIL, PLACER UN PANNONCEAU SUR LE DISJONCTEUR PRINCIPAL INDIQUANT QUE L'ON TRAVAILLE SUR L'APPAREIL APRÈS L'AVOIR ÉTEINT.

- S'assurer que le système électrique est **mis à la terre** conformément aux lois et/ou normes en vigueur;
- **Ne pas** retirer les étiquettes ou la plaque signalétique de l'appareil; en demander de nouvelles si nécessaire.
- Utiliser **uniquement** des pièces de remplacement originales.

ATTENTION



LE FAIT DE NE PAS RESPECTER LES RECOMMANDATIONS CI-DESSUS LIBÈRE LE FABRICANT DE TOUTE RESPONSABILITÉ.

RÉCEPTION DE VOTRE APPAREIL BRAVO

POIDS

Poids total d'expédition :

- Bravo¹⁷ : approximativement 126 lbs / 57 kg
- Bravo^{17V} : approximativement 136 lbs / 62 kg
- Bravo^{21V} : approximativement 150 lbs / 68 kg

NOTE



VÉRIFIER L'INTÉGRITÉ DE L'EMBALLAGE SUR RÉCEPTION.

Confirmez que:

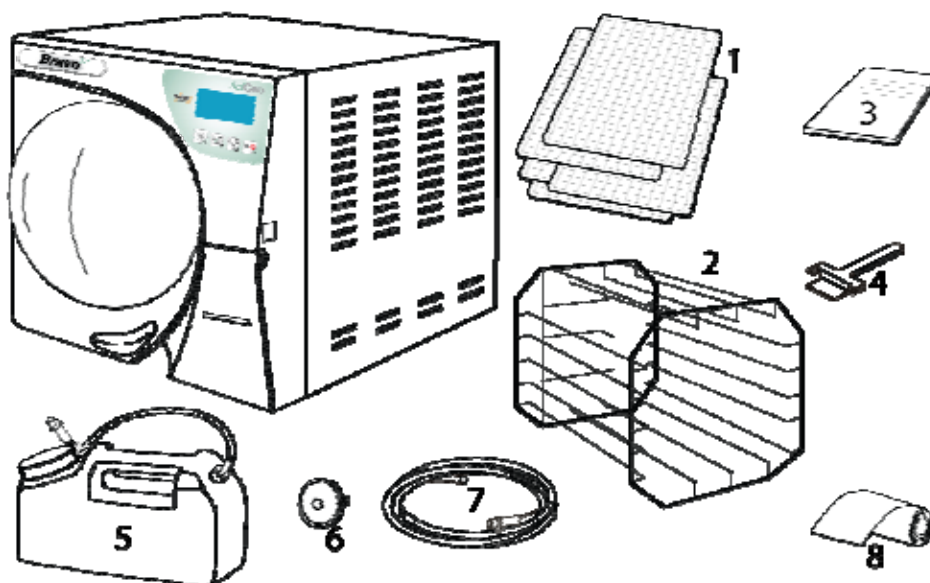
- Le contenu reflète les spécifications de la commande (voir le document qui l'accompagne);
- Il n'y a pas de dommages apparents au contenu.

NOTE



SI VOUS AVEZ REÇU LE MAUVAIS PRODUIT, QUE DES ÉLÉMENTS SONT MANQUANTS OU SI L'APPAREIL EST ENDOMMAGÉ, FOURNIR IMMÉDIATEMENT UNE DESCRIPTION DÉTAILLÉE AU VENDEUR ET À L'EXPÉDITEUR.

DESCRIPTION DU CONTENU DE L'EMBALLAGE



L'emballage contient:

- Stérilisateur à vapeur
 1. Plateau à instrument grillagé en acier inoxydable (3 pc avec Bravo¹⁷, 5pc avec Bravo^{17V}, Bravo^{21V});
 2. Support en acier inoxydable;
 3. Manuel d'instruction/de l'utilisateur et autres documents;
 4. Extracteur de plateau;
 5. Réservoir avec connexion rapide pour ajout d'eau distillée (environ 0.5 US gal / 2 L);
 6. Filtre extra-bactériologique;
 7. Tube de silicone (6.5 ft / 2 m) pour l'évacuation de l'eau avec connexion rapide;
 8. Les modèles Bravo^{17V} et Bravo^{21V} comprennent un rouleau de papier d'imprimante de rechange;

NOTE



LE CLIENT DOIT CONSERVER LE REÇU D'ACHAT POUR TOUT SERVICE EFFECTUÉ SOUS GARANTIE.

2. RÉCEPTION DE VOTRE APPAREIL BRAVO

MANUTENTION DE L'APPAREIL

Lorsque c'est possible, le produit emballé doit être manipulé en utilisant des moyens mécaniques adéquats et les instructions présentes sur l'emballage respectées.

Dans le cas d'une manutention manuelle, le produit doit être soulevé par deux personnes en utilisant les poignées sur le côté de la boîte.

Une fois retiré de la boîte, l'appareil doit être soulevé par deux personnes et transporté sur un chariot ou un autre meuble roulant.

ATTENTION



IL EST RECOMMANDÉ DE TRANSPORTER L'APPAREIL ET DE L'ENTREPOSER À DES TEMPÉRATURES SE SITUANT AU DESSUS DE 5 °C. UNE EXPOSITION PROLONGÉE À DE BASSES TEMPÉRATURES POURRAIT ENDOMMAGER LE PRODUIT.

NOTE



CONSERVER L'EMBALLAGE ORIGINAL ET L'UTILISER POUR TRANSPORTER LE PRODUIT. ON POURRAIT ENDOMMAGER LE PRODUIT EN UTILISANT UN AUTRE EMBALLAGE PENDANT L'EXPÉDITION.

DANGER



AVANT L'EXPÉDITION, DRAINER L'EAU DISTILLÉE ET USÉE DES RÉSERVOIRS D'EAU ET S'ASSURER QUE L'APPAREIL EST ÉTEINT DEPUIS 30 MINUTES DEPUIS LE DERNIER CYCLE AFIN QUE LES PIÈCES INTERNES AIENT LE TEMPS DE REFROIDIR.

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PRODUIT

Bravo est un autoclave à chambre révolutionnaire de SciCan conçu pour offrir une sécurité, une performance, une souplesse et une facilité d'utilisation incomparable.

C'est un stérilisateur très perfectionné facile à utiliser présentant une grande variété d'options de configuration et de dispositifs de fonctionnement brevetés conçus pour satisfaire tous les besoins de stérilisation des instruments dentaires et médicaux, garantissant une performance maximale sous toutes les conditions.

Il présente une interface conviviale. Plutôt que de devoir s'adapter à la machine et ses caractéristiques, les utilisateurs peuvent configurer l'appareil selon leurs propres besoins.

Facile à utiliser, compact et esthétique, Bravo est le partenaire idéal pour les professionnels qui recherchent une sécurité maximale pour leur stérilisation.

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Bravo est un stérilisateur à vapeur contrôlé par ordinateur muni d'une grande chambre de stérilisation fabriquée d'acier inoxydable estampé.

Il est caractérisé par un système de vide fractionné avancé qui élimine complètement l'air, même dans les matériaux creux et poreux et par une phase de séchage sous vide finale efficace capable d'éliminer toute trace d'humidité de n'importe quelle charge.

Son système exclusif de production de vapeur, son circuit de plomberie et son contrôle électronique (complétés par des capteurs de haute précision) garantissent des vitesses d'exécution élevées et une excellente stabilité des paramètres thermodynamiques. De plus, son Système d'Évaluation du Cycle vérifie constamment tous les paramètres vitaux en temps réel, garantissant une sécurité absolue et des résultats parfaits.

Il offre aux utilisateurs 10 programmes de stérilisation (un personnalisable), chacun présentant un processus de séchage optimisé pour une stérilisation rapide et efficace des types de charge variée (instruments et matériaux) utilisée dans les environnements dentaires et médicaux. Il est possible de sélectionner quatre de ceux-ci directement à partir du panneau de contrôle simplifié.

Les appareils Bravo offrent également un nombre intéressant d'options pour configurer le mode de préchauffage (basé sur la fréquence d'utilisation du stérilisateur) et pour imprimer le rapport du cycle (imprimante en option sur le Bravo17).

Les stérilisateurs Bravo sont également munis des systèmes de sécurité les plus complets, évolués et perfectionnés disponibles maintenant pour protéger les utilisateurs en cas de fonctionnement thermique, mécanique ou électrique anormal.

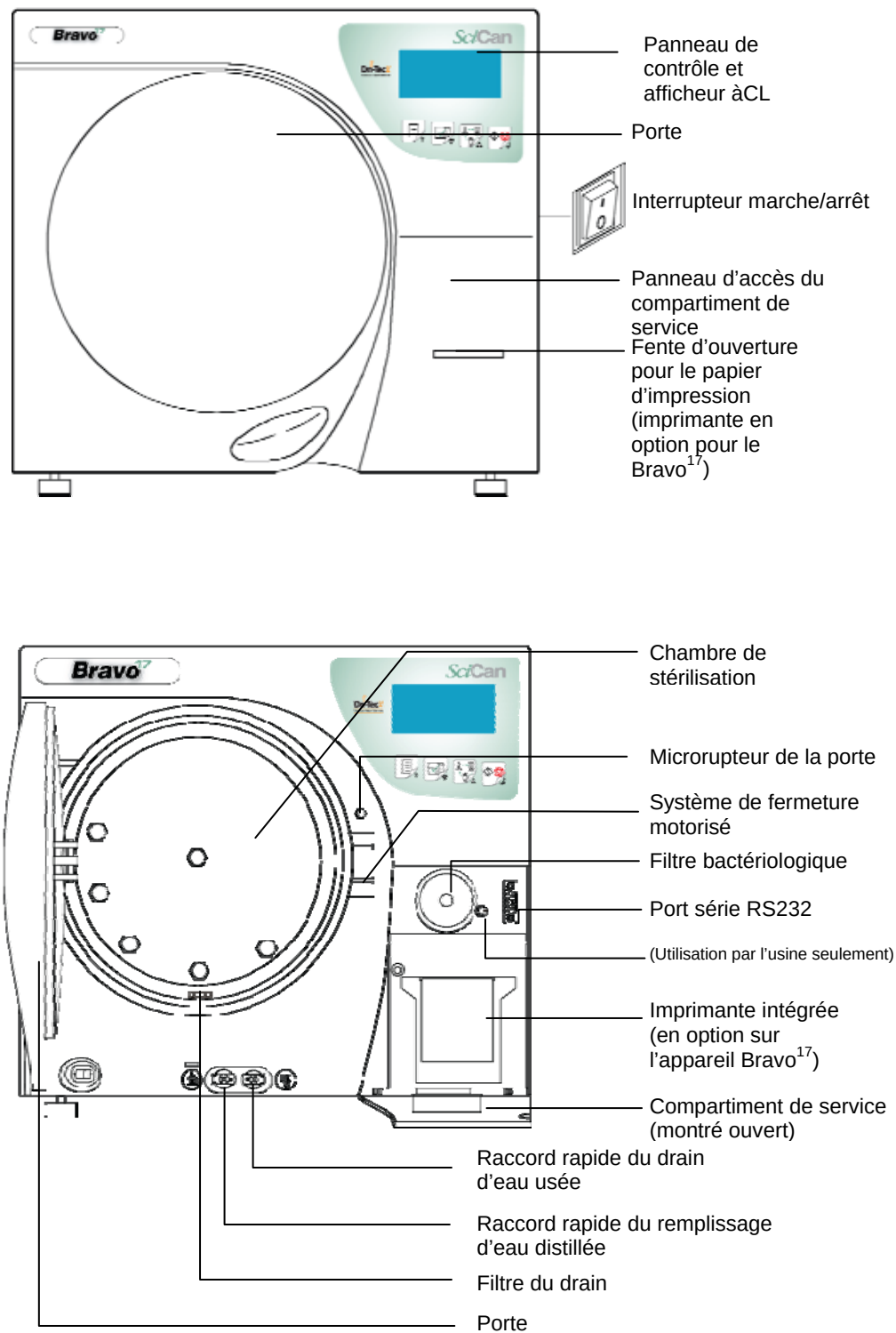
NOTE



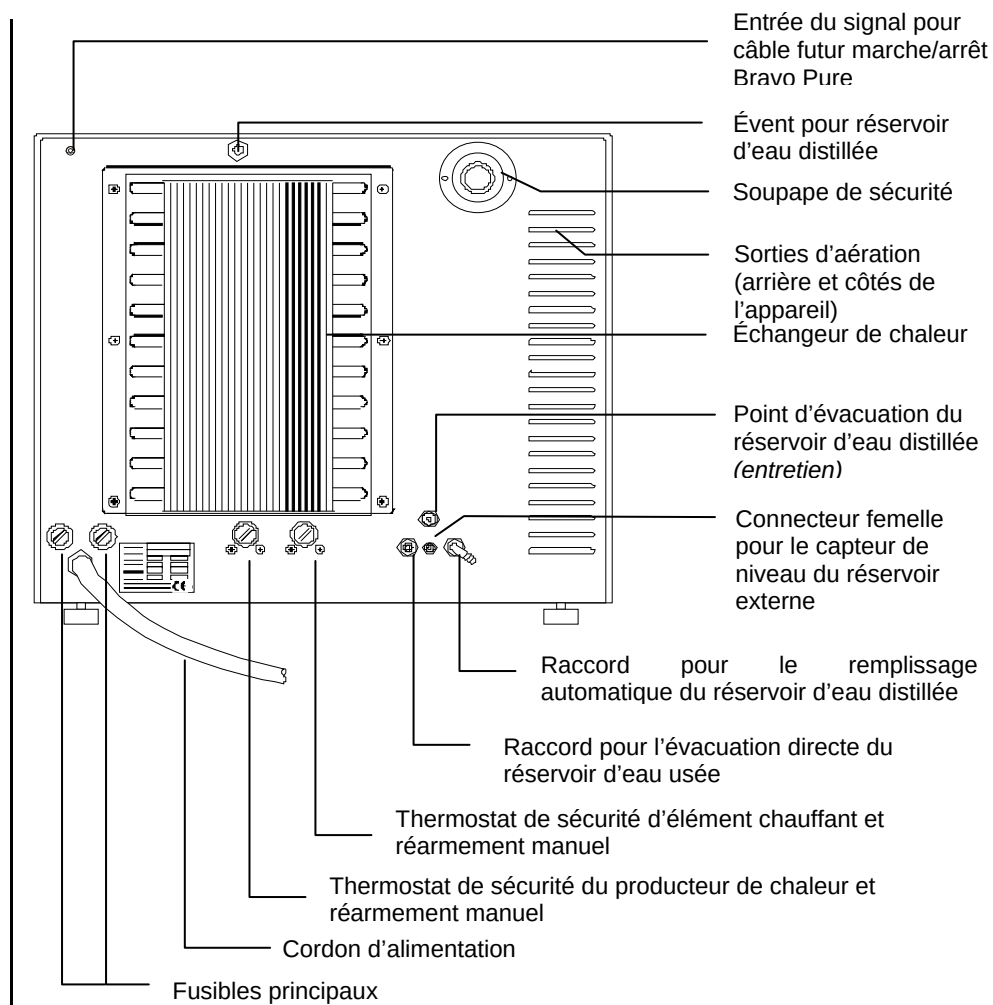
VEUILLEZ VOUS RÉFÉRER À L'APPENDICE A (CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES) POUR UNE DESCRIPTION DES DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ INTÉGRÉS DE L'APPAREIL BRAVO.

3. PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PRODUIT

AVANT

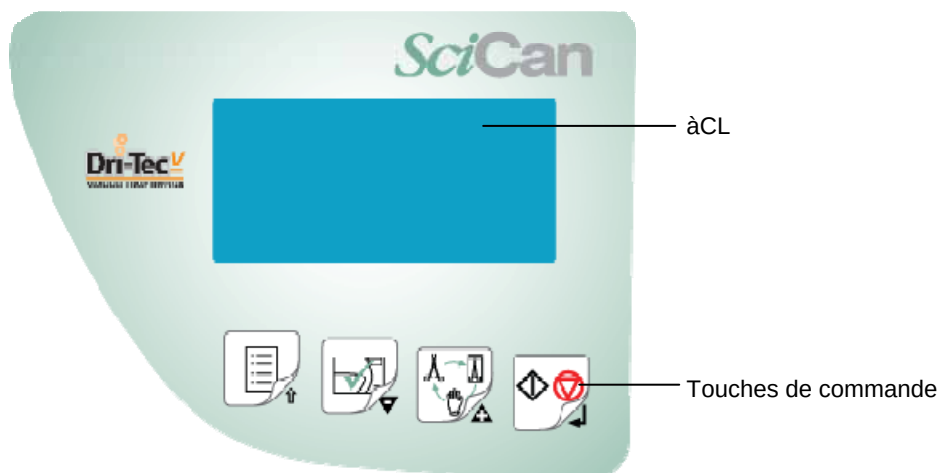


ARRIÈRE



3. PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PRODUIT

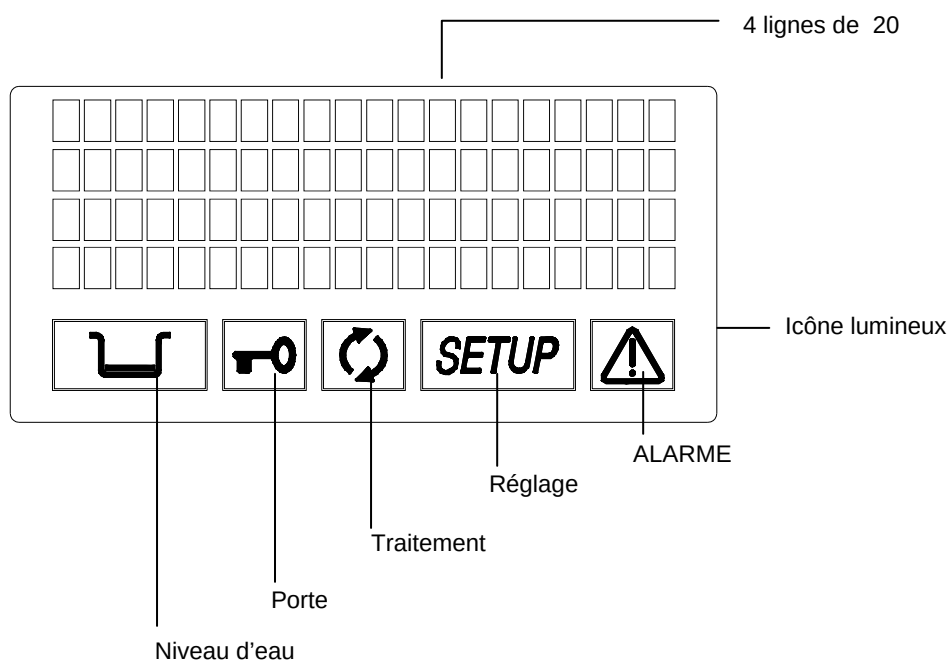
PANNEAU DE CONTRÔLE



Les touches de commande exécutent différentes fonctions selon le mode:

Clé	mode NORMAL	mode RÉGLAGE
	Cycle Démarrage/Arrêt	Retour , confirmation de la valeur/option sélectionnée
	Sélection du cycle de stérilisation	Accroissement de la valeur / Déroulement vers l'avant du menu options
	Sélection du cycle test	Décroissement de la valeur / Déroulement vers l'arrière du menu options
	Entrer le mode Réglage	ESC , quitte le menu actuel

AFFICHEUR À CL



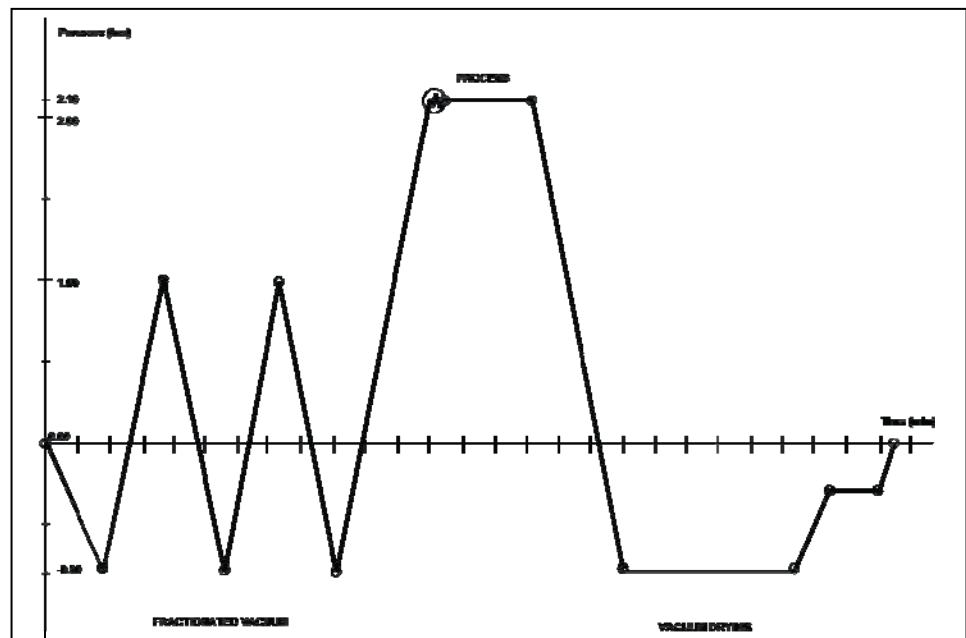
CYCLE DE DÉMONSTRATION DU FONCTIONNEMENT

Le programme de stérilisation de l'appareil Bravo est une succession de phases, chacune ayant une fonction spécifique.

Une fois le matériel chargé dans la chambre, fermer la porte, sélectionner le programme et faire démarrer le cycle (le mécanisme d'ouverture de la porte se verrouille automatiquement), le programme standard (pour les matériaux poreux, 134 °C à 4 minutes, par exemple) suit la séquence suivante:

1. Préchauffe le générateur et la chambre de stérilisation;
2. Élimine l'air et pénètre le matériel par la vapeur par une série de phases à vide (en extrayant les fluides de la chambre de stérilisation) et de pression (en injectant de la vapeur dans la chambre);
3. Élève la pression, avec une élévation conséquente de la température de la vapeur jusqu'à l'atteinte des conditions requises pour la stérilisation (par exemple, 134 °C);
4. Stabilise la pression et la température;
5. Stérilise pendant la période requise (par exemple, 4 minutes);
6. Dépressurise la chambre de stérilisation;
7. Débute la phase à vide-séchage;
8. Ventile la charge avec de l'air stérile;
9. Ramène la pression de la chambre de stérilisation au niveau atmosphérique.
10. Une fois la pression atmosphérique atteinte, la porte se déverrouille automatiquement et peut être ouverte pour retirer la charge de la chambre de stérilisation.

Les phases 1, 3, 4, 6 et 9 sont identiques pour tous les cycles avec de légères variations de durée uniquement dépendantes de la quantité et de la consistance de la charge et des conditions de chauffage du stérilisateur. Les phases 2, 5, 7 et 8, cependant varient selon leur configuration et/ou leur durée selon le cycle sélectionné (et conséquemment, le type de charge) et le choix effectué par l'utilisateur.



NOTE



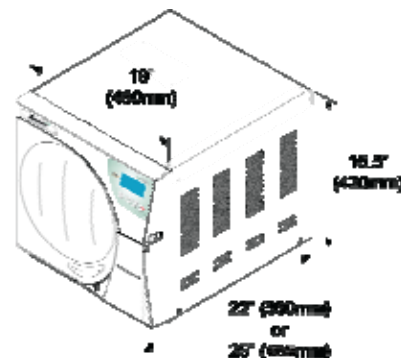
VEUILLEZ VOUS RÉFÉRER À L'APPENDICE B (PROGRAMMES) POUR PLUS DE DÉTAILS

INSTALLATION

Une installation appropriée et soignée donne l'assurance que votre appareil Bravo fonctionnera correctement, que les utilisateurs seront protégés des blessures et que les biens seront protégés des dommages.

Dimensions et poids

- Hauteur (tous les modèles) 16.5" / 420 mm
- Largeur (Tous les modèles) 19" / 480 mm
- Profondeur (excluant les connexions arrières)
 Bravo¹⁷, Bravo^{17V} 22.0" / 560 mm
 Bravo^{21V} 25.0" / 635 mm
- Poids total (avec support et plateaux)
 Bravo¹⁷: 121 lbs / 55 kg
 Bravo^{17V}: 128 lbs / 58 kg
 Bravo^{21V}: 139 lbs / 63 kg



Électricité

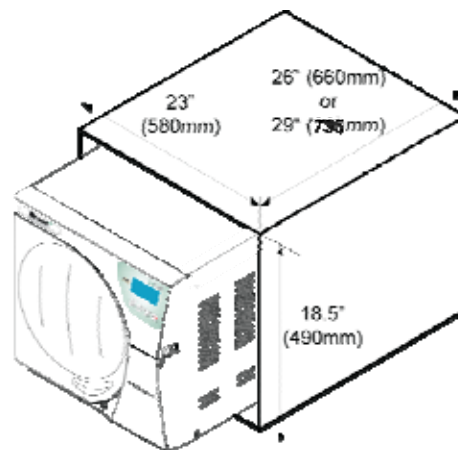
Le système électrique auquel le stérilisateur sera connecté doit supporter les caractéristiques de l'appareil. Cette information est indiquée à l'arrière de l'appareil.

DIMENSIONS DU COMPARTIMENT POUR LES INSTALLATIONS ENCASTRÉES

Lorsque l'appareil est installé à l'intérieur d'un meuble, on doit laisser suffisamment d'espace tout autour de l'appareil pour la ventilation. On doit également retrouver une ouverture assez large à l'arrière pour l'écoulement de l'air. Ceci assure un refroidissement optimal de l'échangeur de chaleur.

Un compartiment encastrant l'appareil DOIT présenter les dimensions minimales indiquées dans l'illustration de droite.

- Hauteur (tous les modèles) 18.5" / 490 mm
- Largeur (tous les modèles) 23" / 580 mm
- Profondeur
 Bravo¹⁷, Bravo^{17V} 26" / 660 mm
 Bravo^{21V} 29" / 735 mm



ATTENTION



DES DIMENSIONS MOINDRES QUE CELLES INDICÉES PEUVENT COMPROMETTRE LA CIRCULATION ADÉQUATE DE L'AIR AUTOUR DE L'APPAREIL ET LE REFROIDISSEMENT DE CELUI-CI. CECI PEUT ENDOMMAGER L'APPAREIL ET AMOINDRIR SA PERFORMANCE.

NOTE



NE PAS RETIRER LE COUVERCLE SUPÉRIEUR OU TOUTES AUTRES PIÈCES EXTERNES. LORSQU'IL EST INSTALLÉ DANS LE COMPARTIMENT, L'APPAREIL DOIT ÊTRE COMPLET. SE RÉFÉRER À L'APPENDICE A (CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES) POUR LES DONNÉES TECHNIQUES COMPLÈTES.

PRÉCAUTIONS GÉNÉRALES D'INSTALLATION

Pour assurer la sécurité de l'opérateur et la performance de l'appareil :

- Installer le stérilisateur au niveau sur une surface plane suffisamment résistante pour supporter le poids de l'appareil et utiliser les pattes de mise au niveau pour compenser une surface irrégulière.
- Laisser un espace adéquat pour l'aération, au moins 2" (50 mm) sur les deux côtés et sur le dessus et 4" (100mm) à l'arrière. Si l'appareil est installé dans un meuble, s'assurer de respecter les consignes du paragraphe précédent pour éviter toutes obstructions à l'entrée d'air.
- Éviter le contact avec l'eau ou les liquides. Ne pas installer le stérilisateur près des cuves, des éviers ou à d'autres endroits similaires pour éviter les courts-circuits et/ou des situations potentiellement dangereuses pour l'opérateur.
- Ne pas installer le stérilisateur dans un endroit excessivement humide ou mal ventilé.
- Ne pas installer l'appareil là où il y a présence de gaz, de produits inflammables et/ou de vapeurs explosives.
- Installer l'appareil de manière à ce que le cordon électrique ne se replie pas ou ne soit pas tordu. Il doit s'insérer librement dans la prise électrique.
- Installer l'appareil de manière à ce que les tubulures du drain/remplissage externes ne se replient pas ou ne se tordent pas. Ils doivent se diriger librement vers le réservoir du drain.

CONNEXIONS ÉLECTRIQUES

L'appareil Bravo doit être connecté à une prise de capacité adéquate pour l'absorption et la mise à la terre et qui se conforme aux lois et/ou normes actuelles. La prise doit aussi être protégée par un disjoncteur adéquat.

ATTENTION



LE MANUFACTURIER N'EST PAS RESPONSABLE DES DOMMAGES CAUSÉS PAR UNE INSTALLATION INADÉQUATE DU STÉRILISATEUR OU UN SYSTÈME ÉLECTRIQUE INAPPROPRIÉ OU NON ÉQUIPÉ D'UNE MISE À LA TERRE.

S'il est nécessaire de remplacer la fiche d'alimentation électrique du cordon d'alimentation, utiliser une fiche de remplacement présentant les mêmes caractéristiques ou s'accordant avec les caractéristiques électriques de l'appareil. L'utilisateur est entièrement responsable du choix et du remplacement de la fiche. Ce remplacement doit être effectué uniquement par un professionnel formé.

NOTE



TOUJOURS CONNECTER LE CORDON ÉLECTRIQUE DIRECTEMENT À LA PRISE. NE PAS UTILISER DE FILS D'EXTENSION, D'ADAPTATEURS OU D'AUTRES ACCESSOIRES.

BRANCHEMENT DE L'ENREGISTREUR DE DONNÉES

Le stérilisateur peut être branché à un enregistreur de données externe pour enregistrer les données du cycle sur une clé USB pouvant être téléchargées sur un ordinateur pour l'archivage et la gestion.

Les connecteurs dans le compartiment de service sont utilisés pour l'interfaçage.

Installation

1. Éteindre le stérilisateur et ouvrir la porte du compartiment de service;
2. Insérer les deux extrémités du connecteur 9 broches dans le port série de l'enregistreur de données et de l'appareil Bravo et visser en place. Le port série de l'autoclave se trouve près du filtre biologique.
3. Insérer la broche du connecteur électrique dans l'enregistreur de données puis brancher l'alimentation.
4. Insérer entièrement la clé USB dans l'enregistreur de données.
5. Allumer le stérilisateur.

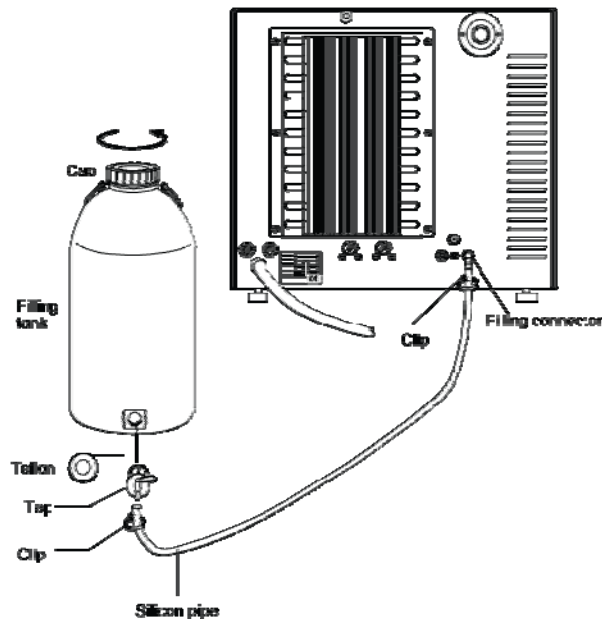
CONNEXION D'UN RÉSERVOIR D'EAU EXTERNE

Pour éviter d'avoir à remplir régulièrement le réservoir d'eau interne (voir Chapitre 5 – Mode d'emploi), il est possible de connecter le stérilisateur à un réservoir externe en option que l'utilisateur remplira moins fréquemment ou à un système de purification d'eau commerciale avec réservoir d'accumulation.

Avec cette option, l'autoclave active automatiquement une pompe qui remplit le réservoir interne lorsqu'il atteint le niveau MIN. S'assurer de vérifier le niveau d'eau du réservoir externe, car l'appareil Bravo ne peut vérifier le niveau d'eau du réservoir externe.

Pour connecter le réservoir externe, suivre les instructions ci-dessous:

Installer la prise fournie avec le réservoir; utiliser un ruban de Teflon ou un scellant de connexion pour une parfaite étanchéité.



- Utiliser le tube de silicone du réservoir (ou un autre tube approprié) et l'insérer dans le connecteur de remplissage en prenant soin de le pousser complètement.
- Verrouiller le tube au connecteur à l'aide du lien de plastique fourni.
- Insérer l'autre extrémité du tube sur la prise du réservoir.
- S'assurer que le tube ne rencontre pas de restriction de l'appareil au réservoir, qu'il n'est pas plié ou courbé ou écrasé ou encore obstrué en aucune façon.
- Desserrer le capuchon pour faciliter l'écoulement de l'eau.
- Ouvrir la prise sur le réservoir de remplissage.

NOTE



SE RÉFÉRER AU CHAPITRE 6 - CONFIGURATION – RÉGLAGE DU MODE DE REMPLISSAGE DU RÉSERVOIR.

CONNEXION DU DÉMINÉRALISATEUR

Le stérilisateur peut être connecté à une source d'eau propre externe (i.e.Bravo Pure ou un contenant séparé d'eau distillée).

NOTE



POUR CETTE OPTION DE RÉGLAGE, SE RÉFÉRER AU CHAPITRE 6 - CONFIGURATION – RÉGLAGE DU MODE DE REMPLISSAGE DU RÉSERVOIR.

CONNEXION D'UNE BOUEILLE DE RÉCUPÉRATION EXTERNE

On peut utiliser une bouteille de récupération externe pour éviter d'avoir à vider manuellement le réservoir d'eau usée interne.

NOTE



VÉRIFIER QUE LE SILENCIEUX DU DRAIN EST CORRECTEMENT INSTALLÉ À L'INTÉRIEUR DU RÉSERVOIR DE DRAINAGE CORRESPONDANT À LA CONNEXION "A".

Pour connecter une bouteille de récupération externe, suivre les instructions ci-dessous :

- Insérer le tube de silicone (fourni avec la bouteille) sur le connecteur A de la machine; pousser le tube tout du long et le bloquer avec le lien de plastique.
- Couper le tube de silicone à la longueur désirée, pousser l'extrémité libre sur le connecteur A de la bouteille de récupération et le bloquer avec le lien de plastique.

NOTE



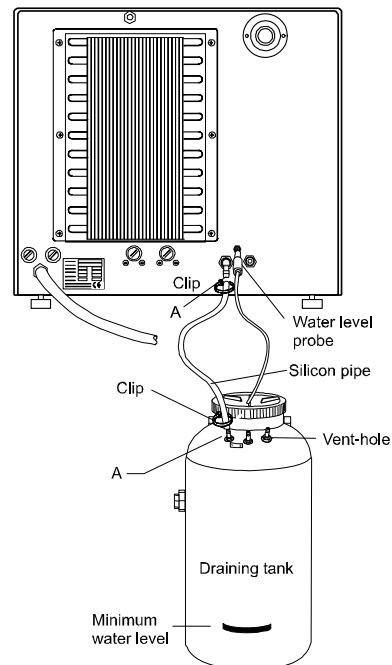
S'ASSURER QUE LE TUBE N'EST PAS COURBÉ, ÉCRASÉ OU OBSTRUÉ.

- Connecter le connecteur mâle du capteur de niveau au connecteur femelle du capteur de niveau à l'arrière de l'appareil. Celui-ci avertit l'utilisateur lorsque le réservoir externe doit être vidangé.

NOTE



S'ASSURER QUE LE CONNECTEUR MÂLE EST CORRECTEMENT INSÉRÉ. UNE MAUVAISE CONNEXION PEUT OCCASIONNER UN SIGNAL DE NIVEAU MAX À L'APPAREIL ET UNE ALARME SE DÉCLANCHERA À CHAQUE DÉMARRAGE DE CYCLE.



- Remplir la bouteille avec de l'eau du robinet jusqu'au niveau d'eau minimal indiqué sur le contenant.

DANGER



DE L'EAU CHAUDE ET DE LA VAPEUR SOUS PRESSON S'ÉCHAPPENT DES CONNECTEURS DU DRAIN. CONNECTER TOUS LES ÉLÉMENTS DU CIRCUIT DU DRAIN AVEC PRUDENCE POUR ÉVITER D'ENDOMMAGER LES BIENS ET/OU LES BLESSURES.

NOTE



POUR CETTE OPTION DE RÉGLAGE, SE RÉFÉRER AU CHAPITRE 6 - CONFIGURATION – RÉGLAGE DU MODE D'ÉVACUATION D'EAU.

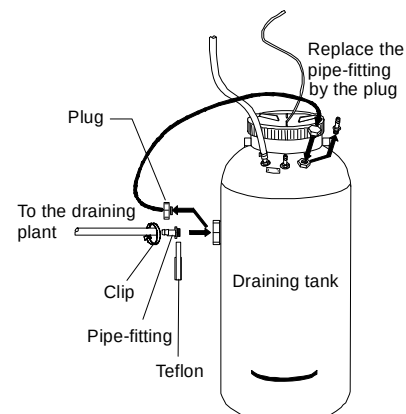
Connexion du réservoir à un point d'évacuation central

Pour éviter de vider régulièrement le réservoir d'évacuation, il est possible de le connecter à un point d'évacuation central.

Insérer le connecteur mâle à la place du raccord-union du boyau de l'évent sur le connecteur latéral du réservoir d'évacuation.

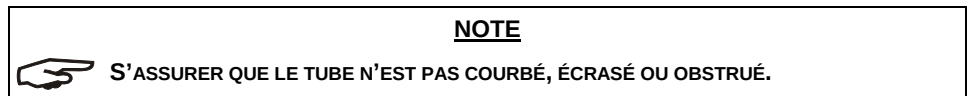
- Visser le raccord-union du boyau 1/8" fourni sur le connecteur latéral et utiliser une clé pour tenir le connecteur bien serré.
- Utiliser un ruban Teflon ou un scellant connecteur pour un joint parfait.

Sur ce raccord-union du tube, insérer un tube d'un matériau et de dimensions appropriés (NON FOURNI); pousser le tube tout le long et le bloquer avec le lien de plastique fourni.

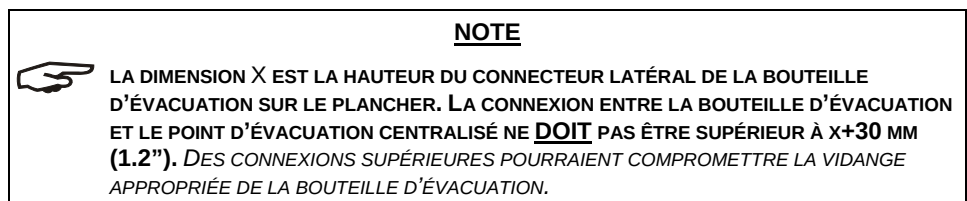
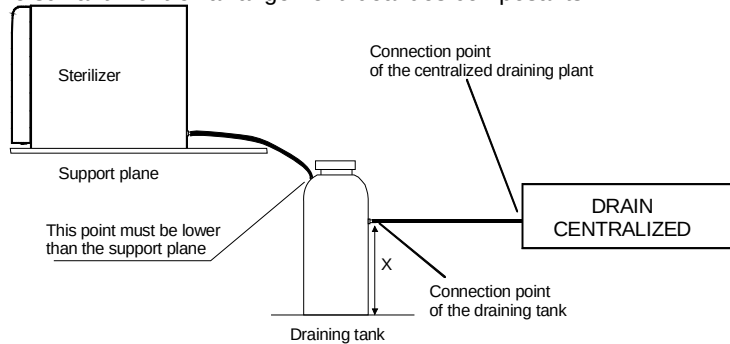


4. INSTALLATION

- Connecter l'autre extrémité du tube au point d'évacuation centralisé, vérifier le joint d'étanchéité.



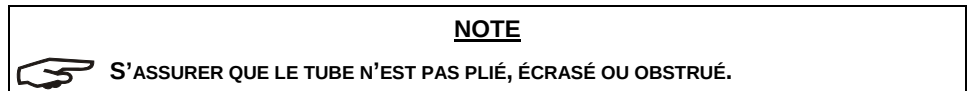
Le diagramme suivant montre l'arrangement idéal des composants :



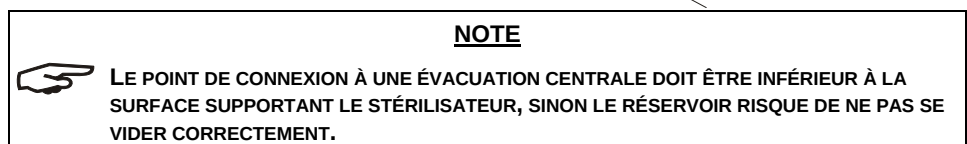
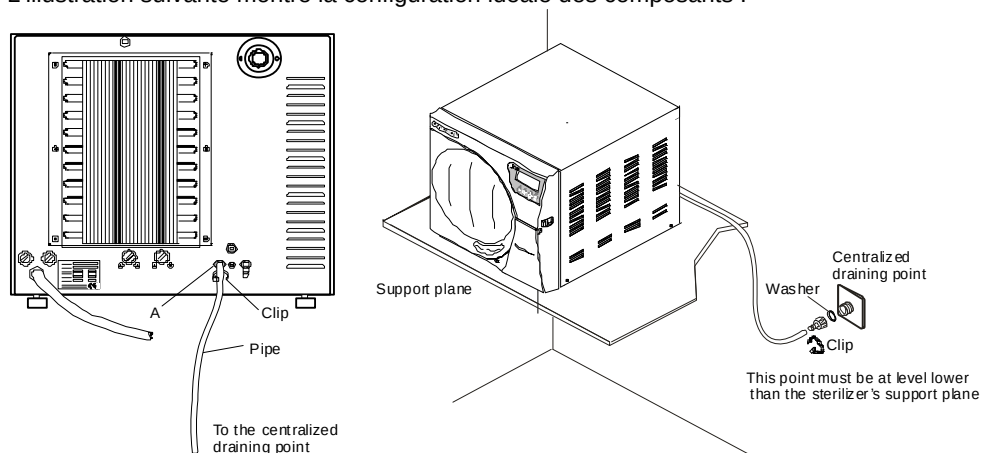
CONNEXION DIRECTE À UN POINT D'ÉVACUATION CENTRALISÉ

SUIVRE LES INSTRUCTIONS CI-DESSOUS POUR UNE CONNEXION DIRECTE APPROPRIÉE À UN POINT D'ÉVACUATION CENTRALISÉ:

- Insérer le tube de silicone (fourni) ou un autre tube de plastique approprié dans la connexion A du boyau; pousser le tube tout du long et le bloquer avec le lien de plastique ou tout autre moyen;
- Couper le tube à la longueur désirée, pousser l'extrémité libre de la connexion fournie sur le point d'évacuation centralisé et le bloquer avec le lien de plastique ou tout autre moyen;



L'illustration suivante montre la configuration idéale des composants :



MODE D'EMPLOI**DÉMARRAGE DE L'APPAREIL**

Une fois que le stérilisateur est correctement installé, il peut être allumé et préparé pour être utilisé.

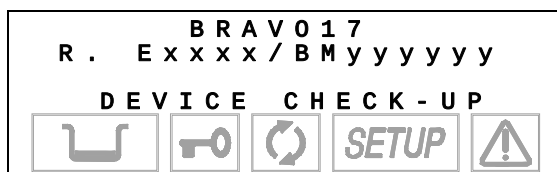
Allumer l'appareil Bravo par l'interrupteur principal (lumineux) situé sur le côté droit de l'appareil.

NOTE

GARDER LA PORTE DU STÉRILISATEUR OUVERTE EN EFFECTUANT CES ÉTAPES.

TEST AUTOMATIQUE INITIAL

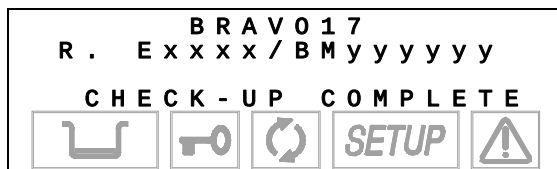
Lorsque l'appareil est allumé, le panneau de contrôle clignote et émet un signal sonore afin qu'il soit possible de vérifier visuellement si le fonctionnement est correct. Le panneau affiche ensuite ce message :

**NOTE**

SI LA PORTE EST FERMÉE, LE TEST EST INTERROMPU. LE PANNEAU ÉMETTRA UN SIGNAL SONORE ET AFFICHERA LE MESSAGE SUIVANT.

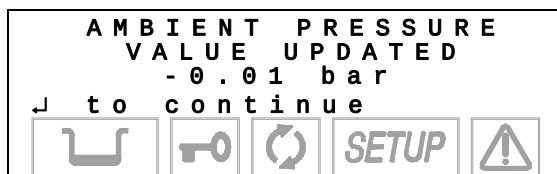


Ouvrir la porte pour permettre au test de se poursuivre. À la fin du test, le message suivant s'affiche :

**VALEURS DE PRESSION AMBIANTE**

Le stérilisateur mesure la pression ambiante pour un fonctionnement approprié de plusieurs appareils auxiliaires. Dès que la différence entre la valeur lue et celle enregistrée préalablement est plus élevée que la valeur réglée, le système effectue automatiquement la mise à jour de la valeur enregistrée après un bref délai. (voir Chapitre 6 – Configuration - Acquisition de la pression ambiante)

Après la mise à jour, l'appareil exécute la procédure du test automatique initial (voir ci-dessus). À la fin, le message suivant s'affiche (accompagné d'un signal sonore):



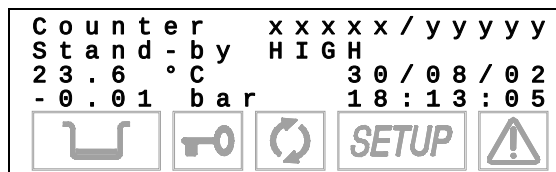
Lorsque la touche ↵ est pressée, l'appareil se met en mode D'ATTENTE (voir ci-dessous).

NOTE

POUR PLUS D'INFORMATION, VOIR CHAPITRE 6 – CONFIGURATION - ACQUISITION DE LA PRESSION AMBIANTE.

MODE D'ATTENTE

Après le test initial, le stérilisateur se met en mode **D'ATTENTE** et le message suivant s'affiche:



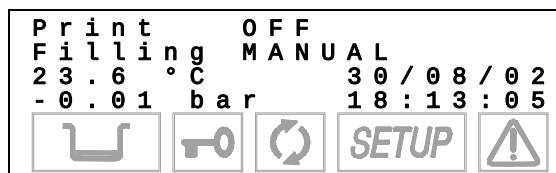
La ligne supérieure est le **compteur de cycle**. Il affiche le nombre de stérilisations effectuées avec les cycles correctement complétés à la gauche et le nombre total démarré à la droite. La ligne en dessous indique l'état d'attente et le mode de préchauffage (Élevé-Bas-Fermé). Les deux dernières lignes indiquent la température et la pression de la chambre de stérilisation sur la gauche et la **date** et l'**heure** courantes.

NOTE

UN CYCLE DÉBUTE AVEC LE DÉMARRAGE DU CYCLE DE STÉRILISATION (PREMIÈRE PHASE À VIDE), EXCLUANT LA PHASE DE PRÉCHAUFFAGE. UN CYCLE SE TERMINE À LA FIN DU PROGRAMME (VOIR LE CHAPITRE 9 – FONCTIONNEMENT DU CYCLE – EXÉCUTION DU PROGRAMME).

POUR RÉGLER LA DATE ET L'HEURE DE MÊME QUE POUR SÉLECTIONNER LE MODE PRÉCHAUFFAGE, IMPRIMER LES DONNÉES ET REMPLIR LE RÉSERVOIR, SE RÉFÉRER AU CHAPITRE 6.

À intervalle régulier, les deux premières lignes sur l'afficheur alternent avec les modes réglage pour l'impression (OFF/ON) et remplissage (Manual/Automatic):



Les icônes de la partie inférieure de l'écran ACL demeurent inactifs à l'exception de l'état de la porte et/ou des indicateurs de niveau d'eau, lesquels clignotent si la porte est fermée et/ou le niveau du réservoir de remplissage atteint les valeurs MIN ou MAX (ou la valeur MAX dans le réservoir d'évacuation).

Lors du premier démarrage, l'icône de niveau d'eau MIN dans le réservoir de remplissage est normalement allumé.

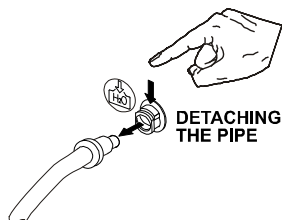
L'appareil attend la sélection du programme de stérilisation désiré (voir Chapitre 8 – **Sélection du programme**).

DANGER

LORSQUE LA PORTE EST OUVERTE EN MODE D'ATTENTE, UN SIGNAL SONORE INDIQUE QUE LES SURFACES À L'INTÉRIEUR DE L'APPAREIL SONT CHAUDES. POUR ÉVITER LES BRÛLURES, PRENDRE SOIN DE NE PAS TOUCHER À MAINS NUES LA CHAMBRE DE STÉRILISATION, LES SUPPORTS OU L'INTÉRIEUR DE LA PORTE.

REPLISSAGE AVEC DE L'EAU DISTILLÉE

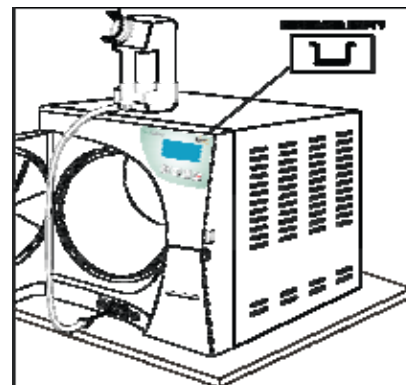
Remplissage manuel



À la première utilisation du stérilisateur ou lorsque l'indicateur du niveau d'eau MIN s'allume, on doit effectuer le remplissage du réservoir interne d'eau distillée.

En se référant à l'illustration (et avec la porte ouverte), suivre ces étapes:

1. Remplir le contenant manuel (2 litres/ 0.52 US gal) avec de l'eau distillée, le garder à l'horizontal.
2. Connecter le raccord rapide du tube au connecteur femelle correspondant sous l'entrée de la chambre (marqué ) , pousser jusqu'à entendre un click.
3. Placer le contenant en position verticale et desserrer le couvercle en prenant soin de ne pas renverser d'eau sur la machine.
4. L'eau commencera à s'écouler dans le réservoir.
5. Continuer le remplissage jusqu'à ce que l'indicateur de niveau MIN s'éteigne ou que l'indicateur de niveau MAX s'allume.
6. À ce point, abaisser la bouteille sous le point de connexion sur l'appareil et la garder horizontale.
7. En pinçant le tube avec les doigts, presser le levier métallique sur le côté du connecteur et détacher le raccord rapide.
8. Remplir le contenant (2 litres/ 0.52 US gal) et répéter les étapes 2, 3 et 4 une seconde fois jusqu'à ce que l'icône de niveau MAX apparaisse sur l'afficheur.
9. Lorsque l'icône de niveau MAX s'allume (accompagné d'un signal sonore), arrêter le remplissage et détacher le raccord rapide tel que décrit aux étapes 6 et 7.



NOTE



L'ICÔNE MAX N'A PAS BESOIN D'ÊTRE ALLUMÉ POUR LE DÉMARRAGE DU PROGRAMME DE STÉRILISATION. IL Y A SUFFISAMMENT D'EAU SI L'INDICATEUR MIN EST ÉTEINT.

NE PAS POURSUIVRE LE REPLISSAGE UNE FOIS QUE L'ICÔNE MAX APPARAÎT SUIVI D'UN SIGNAL SONORE SINON L'EAU S'ÉVACUERA DU POINT D'ÉVACUATION DU RÉSERVOIR D'EAU DE L'APPAREIL À L'ARRIÈRE DE LA MACHINE.

Remplissage automatique

Si l'appareil est réglé sur le remplissage automatique à partir d'un réservoir externe, le remplissage s'effectue automatiquement une fois cette option sélectionnée.

NOTE



UTILISER SEULEMENT DE L'EAU DISTILLÉE DE HAUTE QUALITÉ. POUR LES SPÉCIFICATIONS DE L'EAU, VOIR APPENDICE A (CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES).

Pour régler l'option de remplissage automatique, se référer au Chapitre 6 - Configuration – Réglage du mode de remplissage du réservoir.

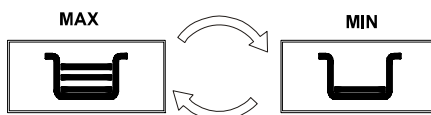
ATTENTION



LE SYSTÈME DE REPLISSAGE AUTOMATIQUE NE DOIT JAMAIS FONCTIONNER À SEC. CECI PEUT OCCASIONNER UNE USURE PRÉMATURÉE DE LA POMPE D'INJECTION D'EAU AUXILIAIRE. VÉRIFIER RÉGULIÈREMENT LE NIVEAU D'EAU DU RÉSERVOIR EXTERNE.

NIVEAU MAX DANS LE RÉSERVOIR D'ÉVACUATION EXTERNE/INTERNE

Lorsque le niveau d'eau dans le réservoir d'évacuation externe/interne atteint le niveau MAX, les icônes MIN et MAX clignotent alternativement sur l'afficheur ACL.



NOTE

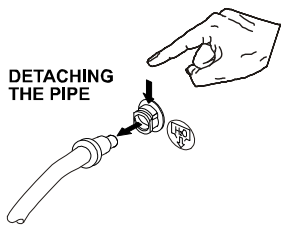


À CE STADE, L'APPAREIL GÉNÈRE UN SIGNAL SONORE (VOIR APPENDICE E - ALARMES)
DOIS-JE TENTER DE FAIRE DÉMARRER UN CYCLE DE STÉRILISATION.

Dans cette éventualité, vider le réservoir d'évacuation interne et/ou externe.

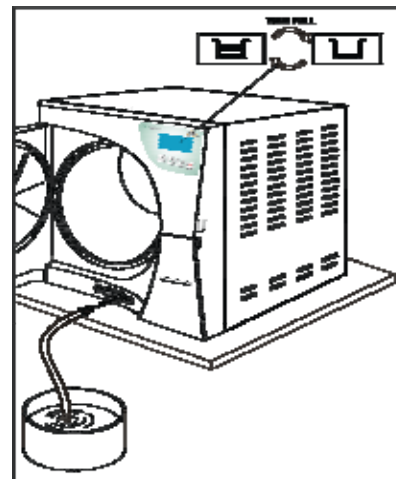
Vidange du réservoir interne

DETACHING
THE PIPE



Pour vider le réservoir interne, suivre ces étapes :

1. Mettre un contenant vide sur le plancher près du stérilisateur et insérer l'extrémité du tube dans le contenant.
2. Connecter le raccord rapide au raccord femelle correspondant sous l'entrée de la chambre (marqué ) , pousser jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
3. Attendre que le réservoir interne se vide complètement, puis en pinçant le tube avec les doigts, presser le levier de métal situé sur le côté du connecteur et détacher le raccord rapide.



Vidange du réservoir externe en option

Pour vider le réservoir externe en option, retirer le couvercle supérieur du réservoir externe et vider l'eau dans un évier jusqu'à ce que le niveau minimum soit atteint.

ATTENTION



NE PAS VIDER COMPLÈTEMENT LE RÉSERVOIR, MAIS CONSERVER UNE
QUANTITÉ D'EAU JUSQU'À LA MARQUE DU NIVEAU, SINON LE BRUIT
DE L'ÉVACUATION DE L'EAU ET DE LA VAPEUR S'ÉCHAPPANT DE
L'ÉVENT AUGMENTERA CONSIDÉRABLEMENT.

Pour plus d'information, voir le Chapitre 4 - Installation – Connexion du réservoir d'évacuation externe.

CONFIGURATION

Les utilisateurs de l'appareil **Bravo** peuvent configurer l'appareil afin qu'il réponde à leurs propres besoins. Par exemple, la performance de l'appareil peut être adaptée selon le type d'activité, le type de matériel devant être stérilisé ou sa fréquence d'utilisation.

Le programme de RÉGLAGE permet de sélectionner plusieurs options que les utilisateurs peuvent activer à partir d'un menu facile à utiliser.

NOTE



UTILISER LE PROGRAMME RÉGLAGE LORSQUE NÉCESSAIRE. UN APPAREIL CORRECTEMENT PERSONNALISÉ PROCURE DE MEILLEURES PERFORMANCES. LE SERVICE À LA CLIENTÈLE DE SciCAN (VOIR APPENDICE Z) EST DISPONIBLE POUR AIDER LES UTILISATEURS EN LEUR FAISANT DES SUGGESTIONS OU EN LEUR DONNANT DES AVIS SUR LA MEILLEURE FAÇON D'UTILISER DES OPTIONS DU PROGRAMME DE RÉGLAGE.

DÉMARRAGE ET UTILISATION DU MODE RÉGLAGE



Pour utiliser le mode **RÉGLAGE**, maintenir enfoncée la touche **↑** du panneau de contrôle pendant plusieurs secondes jusqu'à l'affichage de ce message :



NOTE



L'ICÔNE **SETUP** SUR L'AFFICHEUR CLIGNOTE ET DEMEURE ALLUMÉ PENDANT TOUTE LA PHASE DE CONFIGURATION.

Presser la clé **↵** pour entrer en mode RÉGLAGE. L'écran affiche les éléments du menu du premier niveau (voir le **diagramme de RÉGLAGE** ci-dessous).

Presser la touche **ESC** **↑** pour quitter le programme RÉGLAGE et revenir au mode de fonctionnement normal (mode d'attente).

NOTE



LE PROGRAMME RÉGLAGE NE PEUT ÊTRE DÉMARRÉ QU'EN MODE D'ATTENTE. IL N'EST PAS ACCESSIBLE PENDANT LES CYCLES DE STÉRILISATION ET DE TEST.

FONCTIONNEMENT DES TOUCHES EN MODE RÉGLAGE

En mode RÉGLAGE, les touches du panneau de contrôle ont des fonctions différentes du mode normal.

Touche

Mode RÉGLAGE



La touche **RETOUR** confirme l'option ou la valeur sélectionnée



Augmente la valeur /défile vers le bas

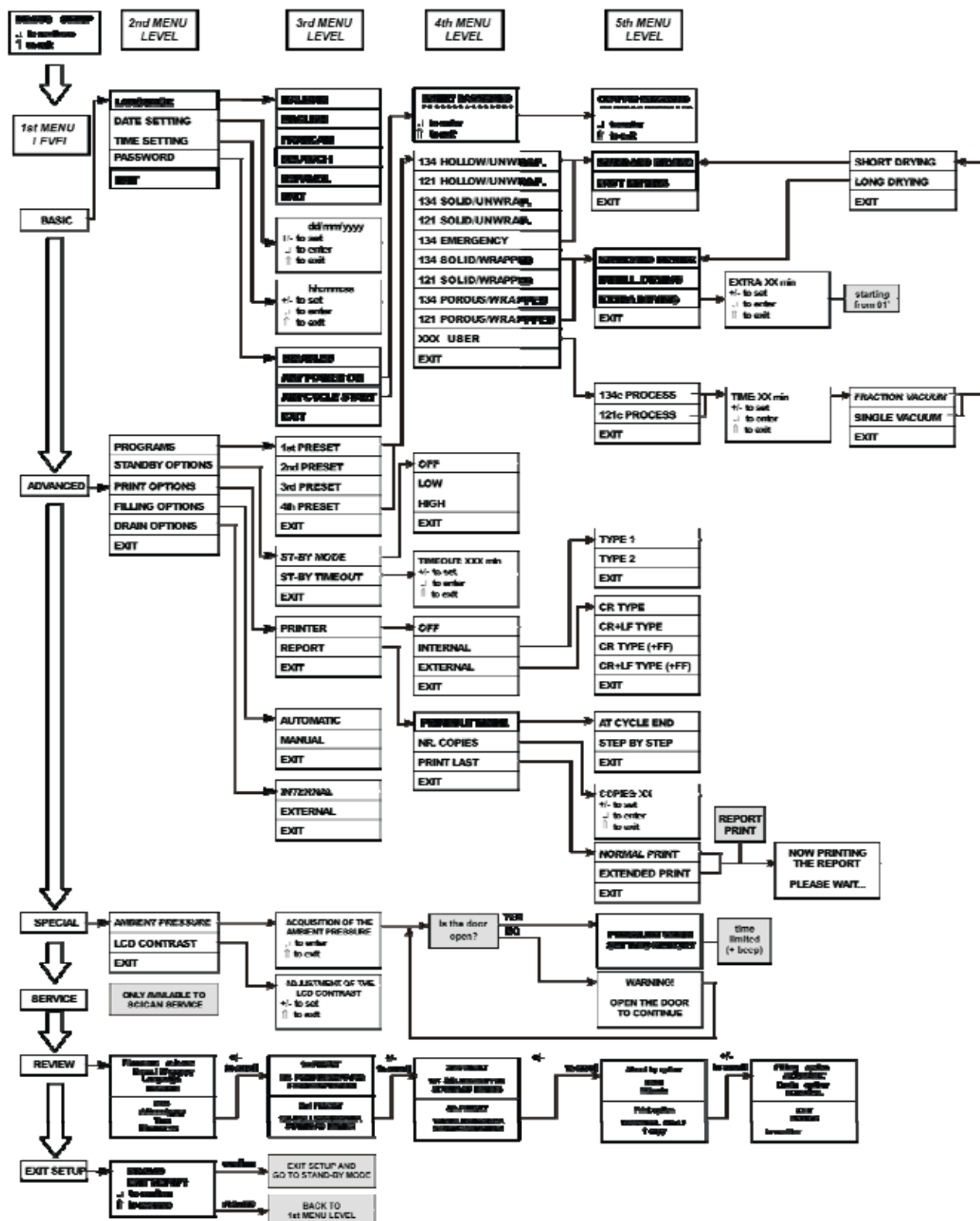


Diminue la valeur /défile vers le haut les éléments du menu



Touche **ESC** permet de quitter l'option du menu sélectionnée

BRAVO Menu Guide



DESCRIPTION DES ÉLÉMENTS DU MENU

MENU PRINCIPAL

Le menu principal présente six éléments permettant l'accès à des menus supplémentaires (second niveau):

DE BASE	(<u>options</u> de base)
AVANCÉ	(<u>options</u> avancées)
SPÉCIAL	(<u>options</u> spéciales)
SERVICE	(menu pour technicien non accessible aux utilisateurs)
RÉSUMÉ DES DONNÉES	(<u>résumé</u> des options sélectionnés)
SORTIE DE RÉGLAGE	(<u>sortie</u> du programme RÉGLAGE et retour en mode normal. Pour plus d'information, voir Sortie du programme RÉGLAGE)

Menu DE BASE

Le menu de base (options de base) comprend les éléments suivants :

LANGUE	(<u>réglage</u> de la langue)
RÉGLAGE DE LA DATE	(réglage de la <u>date</u>)
RÉGLAGE DE L'HEURE	(réglage de <u>l'heure</u>)
MOT DE PASSE	(réglage du <u>mot de passe</u>)
SORTIE	(<u>sortie</u> du menu DE BASE et retour au menu principal)

Menu AVANCÉ

Le menu avancé (options avancées) comprend les éléments suivants:

PROGRAMMES	(réglage présélectionné des <u>programmes de stérilisation</u> , affichés sur l'écran ACL)
OPTIONS D'ATTENTE	(réglage du mode <u>d'attente</u>)
OPTIONS D'IMPRESSION	(réglage de <u>l'imprimante</u> et des <u>options d'impression</u>)
OPTIONS DE REMPLISSAGE	(réglage des modes pour le <u>remplissage</u> du réservoir d'eau distillée)
OPTIONS D'ÉVACUATION	(réglage des modes pour la <u>vidange</u> du réservoir d'eau usée)
SORTIE	(<u>sortie</u> du menu AVANCÉ et retour au menu principal)

Menu SPÉCIAL

Le menu Spécial (options spéciales) comprend les éléments suivants:

PRESSIION AMBIANTE	(acquisition de la <u>pression ambiante</u>)
CONTRASTE ACL	(ajustement du <u>contraste</u> de l'écran à cristaux liquides)
SORTIE	(<u>sortie</u> du menu SPÉCIAL et retour au menu principal)

Menu SERVICE

Le menu Service est accessible SEULEMENT par le technicien SciCan.

Menu RÉSUMÉ DES DONNÉES

Le résumé des données affiche un résumé des réglages actuels de l'appareil permettant à l'utilisateur de vérifier leur précision.

Il comprend les écrans suivants (dont voici des exemples):

BRAVO 17				
R .	E x x x x / B M y y y y y y			
L A N G U A G E				
E N G L I S H				
			SETUP	

Firmware version

Utiliser les touches + / - pour faire défiler le menu

1 s t P R E S E T				
1 3 4	P O R O U S / W R A P P E D			
S T A N D A R D D R Y I N G				
			SETUP	

2 n d P R E S E T				
1 3 4	H O L L O W / U N W R A P .			
F A S T D R Y I N G				
			SETUP	

Utiliser les touches + / - pour faire défiler le menu.

3 r d P R E S E T				
1 3 4	S O L I D / W R A P P E D			
E X T R A D R Y I N G + 0 5				
			SETUP	

4 t h P R E S E T				
1 3 4	E M E R G E N C Y			
F A S T D R Y I N G				
			SETUP	

Utiliser les touches + / - pour faire défiler le menu.

S t a n d - b y o p t i o n				
H I G H				
1 2 0 m i n				
			SETUP	

P r i n t o p t i o n				
O F F				
1 C O P Y (i e s)				
			SETUP	

Utiliser les touches + / - pour faire défiler le menu.

F i l l i n g o p t i o n				
A U T O M A T I C				
D r a i n o p t i o n				
I N T E R N A L				
			SETUP	

Utiliser les touches + / - pour faire défiler le menu.

E X I T				
D A T A R E V I E W				
↓ t o c o n t i n u e				
			SETUP	

Appuyer sur la touche ↓ pour confirmer

NOTE

POUR EN APPRENDRE PLUS SUR LES TERMES CI-DESSUS, VOIR LE CHAPITRE 6 - CONFIGURATION - OPTIONS DE CONFIGURATION.

RÉGLAGES PAR DÉFAUT

Le stérilisateur quitte l'usine avec les réglages suivants :

PROGRAMMES: Préréglage 1: **134 POREUX/ENVELOPPÉ**
 Préréglage 2: **134 CREUX/NON ENVELOPPÉ**
 Préréglage 3: **134 SOLIDE/ENVELOPPÉ**
 Préréglage 4: **134 SOLIDE/NON ENVELOPPÉ**

MODE D'ATTENTE: *ÉLEVÉ* (préchauffage)
OPTIONS D'IMPRESSION: *ARRÊT ou 1 copie*
OPTIONS DE REMPLISSAGE: *MANUEL*
OPTIONS D'ÉVACUATION: *INTERNE*

OPTIONS DE CONFIGURATION

Réglage de la langue (LANGUE sur le menu de BASE)

Pour configurer l'appareil, accéder au mode RÉGLAGE à partir de l'écran d'attente, entrer le mode **RÉGLAGE** en maintenant la touche **↑** enfoncée sur le panneau de contrôle pendant plusieurs secondes jusqu'à ce que l'écran RÉGLAGE apparaisse (voir ci-dessous).

Counter	xxxxx / yyyyyy
Stand-by	HIGH
23.6 °C	30 / 08 / 02
-0.01 bar	18:13:05



Faire défiler au menu de BASE et presser la touche **↓**. De là, faire défiler et sélectionner l'option de configuration désirée.

Sélectionner la **LANGUE** en utilisant la touche **↓**. L'écran suivant s'affiche:

→ ITALIANO +
ENGLISH ↑
FRANÇAIS ↓
DEUTSCH -
ESPAÑOL

Sélectionner la langue voulue. Naviguer en utilisant les touches + ou – et confirmer en utilisant la touche ↵ pour enregistrer la sélection. Une fois les données confirmées, retourner au menu de second niveau.

NOTE



UNE FOIS QUE LA SÉLECTION EST CONFIRMÉE, TOUS LES MENUS DU PROGRAMME RÉGLAGE SONT AFFICHÉS DANS LA LANGUE SÉLECTIONNÉE.

Réglage de la date (RÉGLAGE DE LA DATE dans le Menu de BASE)

Lorsque le **RÉGLAGE DE LA DATE** est sélectionné avec la touche **↓**, on voit:

dd/mm/yyyy
+ / - to set
] to enter
↑ to exit

6. CONFIGURATION

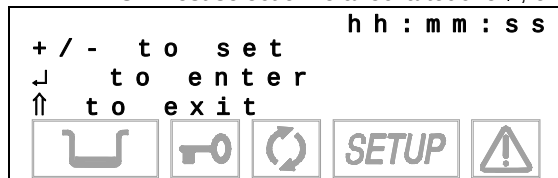
Réglage de l'heure (RÉGLAGE DE L'HEURE dans le menu de BASE)

Pour régler la date, suivre ces étapes:

- Lorsque le jour clignote : régler la date avec les touches + et -. Confirmer avec la touche ↵.
- Lorsque le mois clignote: régler le mois avec les touches + et -. Confirmer avec la touche ↵.
- Lorsque l'année clignote : régler l'année avec les touches + et -. Confirmer avec la touche ↵.

La date est enregistrée. Après avoir confirmé une dernière fois, on retourne au menu de second niveau.

Lorsque **RÉGLAGE DE L'HEURE** est sélectionné avec la touche ↵, on voit:



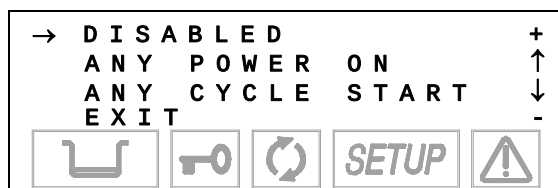
Suivre ces étapes:

- Lorsque les heures **clignotent**: régler la date avec les touches + et -. Confirmer avec la touche ↵.
- Lorsque les minutes **clignotent**: régler la valeur avec les touches + et -. Confirmer avec la touche ↵.

Après avoir confirmé une dernière fois, on retourne au menu de second niveau.

Création du mot de passe (MOT DE PASSE dans le menu de BASE)

Lorsque **MOT DE PASSE** est sélectionné avec la clé ↵, ce menu s'affiche:

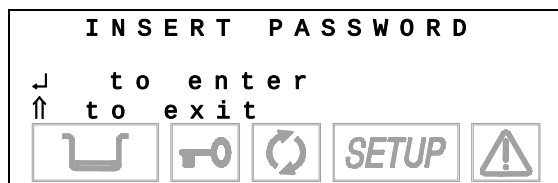


Sélectionner **DÉSACTIVÉ** pour utiliser librement l'appareil sans limiter l'accès à l'opérateur.

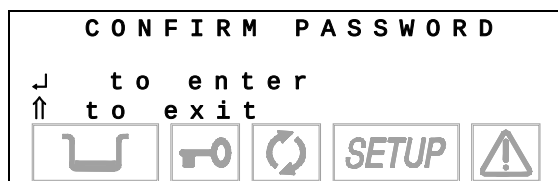
Sélectionner **MISE EN MARCHÉ RESTREINTE** pour protéger la mise en marche de l'appareil avec un mot de passe. Ceci autorise seulement le personnel désigné à allumer l'appareil. Une fois l'appareil en marche, il peut être utilisé par n'importe quel opérateur.

Sélectionner **DÉMARRAGE RESTREINT DU CYCLE** pour protéger la mise en marche de l'appareil et le démarrage de chaque programme de stérilisation. Dans ce mode, seul le personnel désigné est autorisé à utiliser l'appareil.

Lorsque les options **MISE EN MARCHÉ RESTREINTE** ou **DÉMARRAGE RESTREINT DU CYCLE** sont sélectionnés, l'écran suivant s'affiche:



Entrer le mot de passe avec les touches + et -(longueur fixée à 8 caractères).
Confirmer avec la touche ↵. Le message suivant apparaît alors :



Entrer le mot de passe à nouveau en utilisant les touches + et -.
Confirmer avec la touche ↵.

NOTE

POUR CHANGER LE MOT DE PASSE, SÉLECTIONNER EN PREMIER L'OPTION **DÉSACTIVÉ** QUI ANNULE LE MOT DE PASSE PRÉCÉDENT PUIS SÉLECTIONNER **MISE EN MARCHÉ RESTREINTE** ou **DÉMARRAGE RESTREINT DU CYCLE** ENTRER LE MOT DE PASSE COMME DÉCRIT CI-DESSUS.

Réglage des programmes de stérilisation

(PROGRAMMES dans le menu AVANCÉ)

Le réglage et l'enregistrement des programmes de stérilisation personnalisés dans les quatre positions de pré-réglage peuvent se compléter en suivant ces étapes, démarrage dans le menu avancé. Chaque position de pré-réglage peut être associée à un **standard** ou à un cycle d'utilisateur configurable (**PERSONNALISÉ**).

Pour associer un **programme standard** et définir plusieurs de ses paramètres, procéder comme suit :

1. Sélectionner PROGRAMMES en utilisation la touche ↵; le menu suivant s'affiche:
2. → 1er PRÉRÉGLAGE +

2 n d	P R E S E T	↑
3 r d	P R E S E T	↓
4 t h	P R E S E T	-
E X I T		

Définir la position (1, 2, 3 ou 4) auquel le programme de stérilisation sera associé en utilisant les touches + et -. Confirmer avec la clé ↵.

3. De là, entrer la liste des cycles disponibles :

→ 1 3 4	H O L L O W / U N W R A P .	+
1 2 1	H O L L O W / U N W R A P .	↑
1 3 4	S O L I D / U N W R A P .	↓
1 2 1	S O L I D / U N W R A P .	-
1 3 4	E M E R G E N C Y	
1 3 4	S O L I D / W R A P P E D	
1 2 1	S O L I D / W R A P P E D	
1 3 4	P O R O U S / W R A P P E D	
1 2 1	P O R O U S / W R A P P E D	
X X X	C U S T O M	
E X I T		

En utilisant les touches + et -, faire défiler la liste jusqu'au programme de stérilisation voulu.

4. Confirmer la sélection à l'aide de la touche ↵.

6. CONFIGURATION

Une fois le choix effectué, on doit choisir le type de séchage associé au programme sélectionné parmi deux menus alternatifs.

a) Programmes avec séchage court (CREUX/NON ENVELOPPÉ., SOLIDE/NON ENVELOPPÉ., URGENCE):



Le réglage par défaut est le mode STANDARD. Naviguer en utilisant les touches + et - et confirmer avec la touche ↵.

NOTE



LE PROGRAMME **URGENCE** PRODUIT SEULEMENT UN SÉCHAGE **RAPIDE** (ADÉQUAT POUR UNE CHARGE ALLANT JUSQU'À 0.5 KG/1.1 LBS).

b) Les programmes produisant un long séchage (POREUX/ENVELOPPÉ, SOLIDE/ENVELOPPÉ, EXTRA):



Le réglage par défaut est le mode **STANDARD**. L'option **INTELLIGENT**, une option de séchage automatique qui ajuste sa durée selon le volume et/ou la quantité et le type de charge et l'option **EXTRA**, une valeur sélectionnable étendue de séchage recommandée pour les charges critiques. Naviguer en utilisant les touches + et - et confirmer avec la touche ↵.

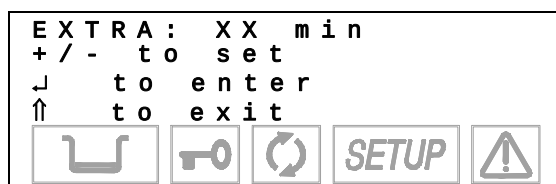
ATTENTION



LES OPTIONS DE SÉCHAGE **RAPIDE**, **INTELLIGENT** ET **EXTRA** N'ONT PAS ÉTÉ VALIDÉES.

VEUILLEZ SE RÉFÉRER AU "TABLEAU DU RÉSUMÉ DES PROGRAMMES" ET AUX **NOTES GÉNÉRALES** (VOIR APPENDICE B – PROGRAMMES) POUR UNE DESCRIPTION DES OPTIONS DE SÉCHAGE ET DE LA MASSE STÉRILISABLE MAXIMALE PERMISE POUR CHAQUE PROGRAMME DE STÉRILISATION.

Lorsque l'option **EXTRA** est activée, l'écran suivant apparaît :



Cette option permet d'ajouter entre **1** et **15** minutes de séchage supplémentaire à la durée de SÉCHAGE STANDARD). Régler la valeur en utilisant les touches + et - et confirmer la sélection avec la touche ↵.

NOTE



ON PEUT CHANGER LA SÉLECTION N'IMPORTE QUAND EN SUIVANT LA PROCÉDURE DÉCRITE CI-DESSUS. LORSQU'UN PROGRAMME DE STÉRILISATION IDENTIQUE EST DÉJÀ PRÉSENT DANS UNE AUTRE POSITION, LA SÉLECTION EST REFUSÉE. L'AVERTISSEMENT SUIVANT S'AFFICHE À L'ÉCRAN ACCOMPAGNÉ D'UN SIGNAL SONORE:



Pour définir le programme **PERSONNALISÉ** suivre les étapes suivantes:

1. À partir du menu **PROGRAMMES**, sélectionner le numéro associé au programme (voir la description précédente) puis sélectionner **CUSTOM** dans le prochain écran. Le menu suivant s'affiche :

→	1 3 4 ° C	P R O C E S S	+
	1 2 1 ° C	P R O C E S S	↑
	E X I T		↓
			-







Sélectionner **121 °C** pour exécuter le programme personnalisé avec un processus de stérilisation à **121 °C** ou **134 °C** pour 134 °C. Naviguer en utilisant les touches + et - et confirmer avec la touche ↵.

2. L'écran suivant s'affiche:

T I M E :	X X	m i n
+ / -	t o	s e t
↵	t o	e n t e r
↑	t o	e x i t







Utiliser les touches + et - pour régler la durée du processus de stérilisation et confirmer avec la touche ↵.

NOTE



LA DURÉE DU PROCESSUS DE STÉRILISATION EST VARIABLE ALLANT DE 4 À 30 MINUTES POUR LE PROGRAMME À 134 °C, ET DE 20 À 30 MINUTES POUR LE PROGRAMME À 121 °C.

3. Une fois la durée sélectionnée, un nouvel écran demande de spécifier le type de vide initial :

→	F R A C T I O N .	V A C U U M	+
	S I N G L E	V A C U U M	↑
	E X I T		↓
			-







Sélectionner **FRACTION** pour exécuter un vide fractionné (pour les corps creux et les matériaux poreux) ou **SINGLE** pour une phase de vide préliminaire simple (pour les instruments solides). Naviguer en utilisant les touches + et - et confirmer avec la touche ↵.

4. Une fois le type de vide sélectionné, un nouvel écran demande de régler le mode de séchage :

→	S H O R T	D R Y I N G	+
	L O N G	D R Y I N G	↑
	E X I T		↓
			-







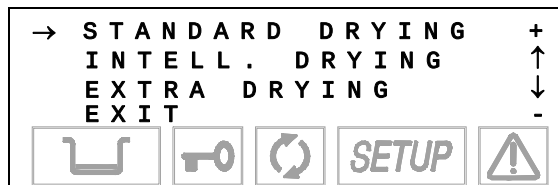
Sélectionner séchage **LONG** pour les charges poreuses et/ou enveloppées ou **SHORT** si l'on doit stériliser des matériaux solides ou en vrac (et même creux tant qu'ils ne sont pas enveloppés). Naviguer à l'aide des touches + et -, confirmer avec la touche ↵.

5. Selon la sélection (**LONG** ou **COURT**) l'un des deux menus différents s'ouvre (ces menus sont identiques aux cycles standard), i.e.:

En mode **COURT** l'écran suivant s'affiche:



En mode **LONG** l'écran suivant s'affiche:



Pour le choix des critères, se référer aux instructions de la page 27.

Lorsque le programme PERSONNALISÉ est déjà présent dans une autre position, la sélection n'est pas acceptée. L'avertissement suivant s'affiche à l'écran suivi d'un signal sonore:



ATTENTION



LES PROGRAMMES PERSONNALISÉS N'ONT PAS ÉTÉ VALIDÉS. ILS DOIVENT UNIQUEMENT ÊTRE UTILISÉS PAR DES UTILISATEURS EXPÉRIMENTÉS.

VEUILLEZ VOUS RÉFÉRER AU "TABLEAU SOMMAIRE DES PROGRAMMES" ET SES **NOTES GÉNÉRALES** (VOIR APPENDICE B – PROGRAMMES) POUR LA LISTE DES PROGRAMMES DISPONIBLES, LEURS ÉCRANS ET LES CARACTÉRISTIQUES DES MATÉRIAUX STÉRILISABLES (EN RELATION AVEC LES PROGRAMMES).

NOTE



IL EST POSSIBLE DE CHANGER LA SÉLECTION À N'IMPORTE QUEL MOMENT EN SUIVANT LA PROCÉDURE DÉCRITE CI-DESSUS.

UN MOT DE PASSE N'EST PAS NÉCESSAIRE POUR ACCÉDER AU CYCLE PERSONNALISÉ.

AUCUNE DES COMBINAISONS DISPONIBLES DANS LA PHASE DE PERSONNALISATION NE PRÉSENTE DE RISQUES OU DE DANGERS DE BLESSURES POUR L'OPÉRATEUR OU DE DOMMAGES POUR L'APPAREIL.

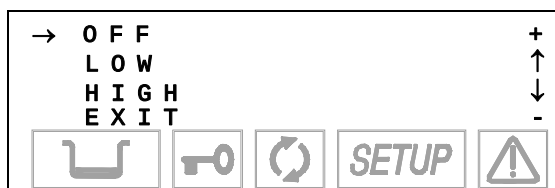
Réglage du mode EN**ATTENTE**

(OPTIONS DE MODE EN ATTENTE sur le menu AVANCÉ)

Selon la fréquence d'utilisation de l'équipement ou d'après d'autres considérations, les utilisateurs peuvent trouver nécessaire de sélectionner un niveau de chaleur élevé ou bas pendant la phase (préchauffage) d'ATTENTE. Ils peuvent également désirer sélectionner le mode délai d'attente qui déterminera quand le mode d'ATTENTE sera désactivé. Lors de la sélection de l'**OPTION D'ATTENTE** avec la touche ↵, le menu suivant s'affiche :



Lors de la sélection du **MODE D'ATTENTE**, un menu additionnel apparaît permettant de régler le niveau thermique :



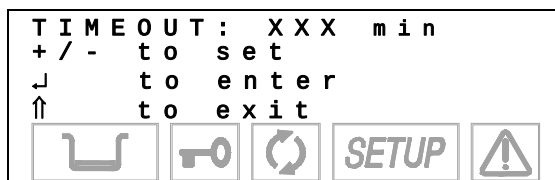
Sélectionner **HIGH (élevé)** (niveau de préchauffage élevé) pour réduire le temps d'attente entre un cycle et le prochain.

Sélectionner **LOW (bas)** (préchauffage bas) pour une utilisation manuelle, puisque le temps d'attente est relativement plus court dans tous les cas.

Sélectionner **OFF (arrêt)** (préchauffage désactivé) pour une utilisation occasionnelle. Dans ce cas, le temps d'attente sera plus long (jusqu'à environ 10-12 minutes pour un "démarrage froid").

Naviguer en utilisant les touches + et -, et confirmer avec la touche ↵.

Cependant, lorsque l'option **DÉLAI D'ATTENTE** est sélectionnée, il est possible de régler le moment pour la désactivation de l'ATTENTE, i.e., le nombre de minutes après le dernier cycle que les éléments seront éteints. L'écran suivant s'affiche:



Il est possible de régler la valeur entre **0** et **300** minutes (par intervalle de 30 minutes) après que les éléments chauffants soient éteints (une condition similaire à DÉLAI D'ATTENTE), évitant la consommation inutile d'électricité.

Régler en utilisant les touches + et -, et confirmer avec la touche ↵.

NOTE

CETTE OPTION EST AUSSI ACTIVE EN MODE **ATTENTE ÉTEINTE**. CEPENDANT, DANS CETTE CONDITION, LA VALEUR DU MINUTEUR N'A PAS D'EFFET PUISQUE LES ÉLÉMENTS CHAUFFANTS SONT ÉTEINTS DE TOUTE FAÇON À LA FIN DU PROGRAMME DE STÉRILISATION.

EN PRESSANT N'IMPORTE QUELLE CLÉ DE SÉLECTION DU CYCLE (STÉRILISATION OU TEST) OU LORSQUE L'APPAREIL EST ÉTEINT ET SUR L'INTERRUPTEUR PRINCIPAL, LE MODE ORIGINAL D'ATTENTE (ÉLEVÉ OU BAS) EST IMMÉDIATEMENT RÉACTIVÉ.

6. CONFIGURATION

Réglage du mode d'impression (OPTIONS D'IMPRESSION sur le menu AVANCÉ)

Lorsque le stérilisateur est équipé d'une imprimante (en option sur l'appareil Bravo17, mais standard sur l'appareil Bravo17V et 21V) pour l'enregistrement des données du programme de stérilisation, il est nécessaire de régler les paramètres requis pour son fonctionnement adéquat.

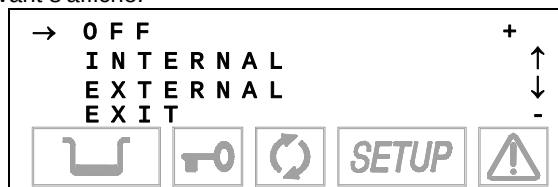
1. Sélectionner **OPTIONS D'IMPRESSION** en utilisant la touche $\downarrow$ et le menu suivant s'affiche:



Sélectionner **PRINTER (IMPRIMANTE)** pour accéder aux réglages de l'imprimante utilisée ou **REPORT (RAPPORT)** pour régler le nombre de copies à imprimer et pour réimprimer les données du dernier programme exécuté.

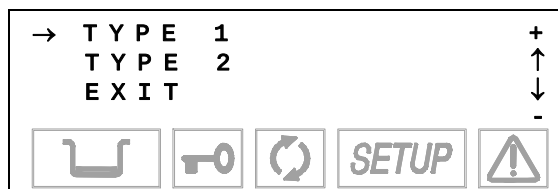
- a) Élément **PRINTER (IMPRIMANTE)**

L'écran suivant s'affiche:



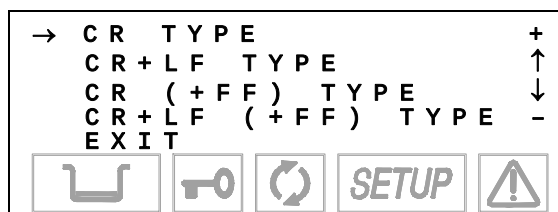
Sélectionner **OFF** pour désactiver l'impression des données à la fin du cycle ou test de stérilisation.

Sélectionner **INTERNAL (interne)** pour permettre le réglage de l'imprimante thermique (option) à l'intérieur du stérilisateur. Dans ce cas, un autre menu s'affiche :



Sélectionner Type 1 pour le modèle 1 de l'imprimante installée.
Sélectionner Type 2 pour le modèle 2 de l'imprimante installée.

Si, cependant, on choisit **EXTERNAL**, les données seront imprimées sur un périphérique externe. Suivre cette sélection pour ouvrir un autre menu :



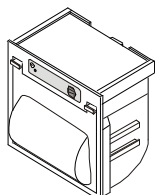
Activer **CR** pour utiliser les imprimantes qui avancent le papier seulement sur la commande CR printers (*Carriage Return*), ou **CR+LF** pour celles qui requièrent CR+LF (*Carriage Return + Line Feed*), ou **+FF** (*Form-Feed*) pour les imprimantes qui requièrent l'ajout de cette commande.

NOTE

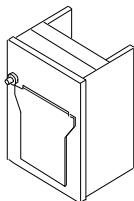


CONSULTER LE MANUEL DE L'IMPRIMANTE POUR DÉTERMINER LE TYPE DE COMMANDE UTILISÉ. SI CETTE INFORMATION N'EST PAS DISPONIBLE, ESSAYER D'IMPRIMER AVEC DES OPTIONS VARIÉES POUR IDENTIFIER LE RÉGLAGE ADÉQUAT.

Imprimante modèle 1

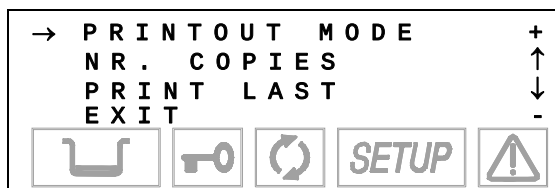


Imprimante modèle 2



b) Élément **REPORT (Rapport)**

L'écran suivant s'affiche:



Sélectionner l'élément **PRINTOUT MODE** (mode sortie d'imprimante) pour choisir le mode d'impression des données: Les options suivantes s'affichent:



Sélectionner **AT CYCLE END** (à la fin du cycle) pour imprimer le rapport à la fin du cycle.

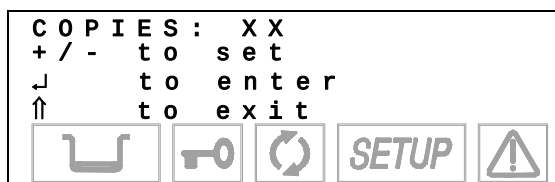
Sélectionner **STEP BY STEP** (étape par étape) pour imprimer les données à chaque phase du cycle (voir exemples de rapport imprimé à l'appendice B).

NOTE

IL N'EST PAS POSSIBLE DE FAIRE DES COPIES DE RAPPORT MULTIPLES EN MODE ÉTAPE PAR ÉTAPE.

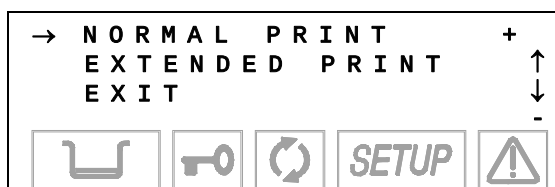
LE RAPPORT DE VIDE ET DE TEST BOWIE & DICK TEST S'IMPRIMENT SEULEMENT EN MODE FIN DE CYCLE.

Activer **NR. COPIES** pour régler le nombre de copies de rapport de cycle à imprimer à la fin du programme. Le texte suivant apparaît:



Choisir le nombre de copies voulue (jusqu'à **5 maximum**). Confirmer avec la touche ↵.

Pour imprimer un rapport du dernier cycle exécuté (s'il s'est terminé correctement ou a été interrompu par une alarme), sélectionner **PRINT LAST** (dernière impression). L'écran suivant s'affiche:

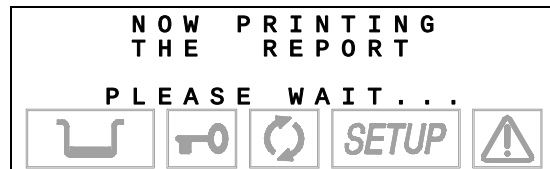


La commande **NORMAL PRINT** (impression normale) active l'impression normale (montrant les données pertinentes du cycle et produite à la fin d'un cycle correctement exécuté), tandis que **EXTENDED PRINT** (impression étendue) active une impression plus complète (incluant toutes les données typiques d'un cycle interrompu par une alarme).

NOTE

SI LE DERNIER CYCLE SE TERMINE CORRECTEMENT OU EST INTERROMPU PAR LA FONCTION **MANUAL STOP** (ARRÊT MANUEL), IL EST POSSIBLE DE RÉIMPRIMER LE RAPPORT EN MODE **NORMAL** OU **ÉTENDU**. SI, CEPENDANT, LE DERNIER CYCLE EST INTERROMPU À CAUSE D'UNE ERREUR ET L'ALARME CORRESPONDANTE, SEUL LE RAPPORT **ÉTENDU** SERA DISPONIBLE. CECI FACILITERA LE DÉPANNAGE FUTUR.

Demeure affiché à l'écran jusqu'à ce que l'impression soit complétée.



Lorsque la commande de réimpression est sélectionnée, ce message s'affiche :

Réglage du mode de remplissage du réservoir

(OPTIONS DE REMPLISSAGE sur le menu AVANCÉ)

Le réservoir interne peut être rempli de façon manuelle ou automatique. Le remplissage automatique devrait provenir d'un appareil externe (contenant ou déminéralisateur) branché à l'appareil Bravo - voir **Chapitre 4 - Installation**).

Sélectionner **FILL OPTIONS** (options de remplissage) et le menu suivant s'affiche :



Lorsque **AUTOMATIC FILL** (remplissage automatique) est sélectionné, l'appareil se remplit automatiquement à partir du réservoir interne jusqu'au niveau maximum (signal MAX) et que l'icône MAX s'affiche.

NOTE

ACTIVER SEULEMENT LE REMPLISSAGE AUTOMATIQUE **APRÈS** QUE LE RÉSERVOIR EXTERNE AIT ÉTÉ REMPLI AVEC DE L'EAU DISTILLÉE DE HAUTE QUALITÉ OU UN DÉMINÉRALISATEUR. SE SOUVENIR ÉGALEMENT **D'OUVRIR L'EAU** SUR LE RÉSERVOIR EXTERNE OU LE DÉMINÉRALISATEUR, SI REQUIS.

Lorsque **MANUAL FILL** (remplissage manuel) est sélectionné, le réservoir interne doit être rempli manuellement (voir Chapitre 5 – Mode d'emploi).

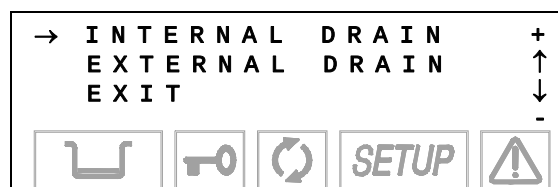
Pour naviguer dans le menu, utiliser les touches + et - , puis faire une sélection avec la touche ↵.

Réglage du mode d'évacuation de l'eau

(OPTIONS D'ÉVACUATION du menu AVANCÉ)

L'eau utilisée pour le cycle de stérilisation peut être évacuée dans un réservoir **interne** (configuration standard) ou dans le réservoir **externe** de SciCan de grand capacité (offert en option – voir chapitre 4 – Installation) afin de réduire la fréquence de vidange de l'eau usée.

Sélectionner **DRAIN OPTIONS** (options d'évacuation) et le menu suivant s'affiche :



La sélection **INTERNAL DRAIN** (évacuation interne) active la lecture du capteur de niveau MAX dans le réservoir interne.

La sélection **EXTERNAL DRAIN** (évacuation externe) active le capteur de niveau MAX situé dans le réservoir externe et dans le réservoir interne.

NOTE

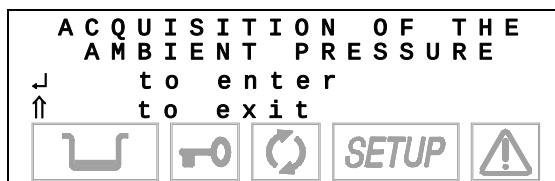
LE CAPTEUR DE NIVEAU DANS LE RÉSERVOIR INTERNE DEMEURE ACTIF PEU IMPORTE LE MODE POUR PRÉVENIR UN MAUVAIS FONCTIONNEMENT POSSIBLE DU RÉSERVOIR EXTERNE OU UNE CONNEXION MANQUANTE ET INADÉQUATE DU RÉSERVOIR D'ÉVACUATION EXTERNE EN OPTION. **SI L'INSTALLATION EST DIRECTEMENT CONNECTÉE AU DRAIN, SÉLECTIONNER ÉVACUATION INTERNE.**

Pour naviguer dans le menu, utiliser les touches + et -, puis effectuer la sélection avec la touche ↵.

Acquisition de la pression ambiante (PRESSION AMBIANTE dans le menu SPÉCIAL)

La première fois que le stérilisateur est mis en fonction et après toute réinstallation, le stérilisateur doit saisir la pression ambiante. Cette opération est nécessaire pour un fonctionnement adéquat de plusieurs systèmes auxiliaires de l'appareil.

Lorsque **AMBIENT PRESSURE** (pression ambiante) est activé, l'écran suivant s'affiche:

**NOTE**

VÉRIFIER QUE LA PORTE DU STÉRILISATEUR EST COMPLÈTEMENT **OUVERTE**. SI L'ON ESSAIE DE SAISIR LA PRESSION AVEC LA PORTE FERMÉE LE MESSAGE SUIVANT S'AFFICHE:



et demeure affiché jusqu'à ce que la porte soit ouverte.

Confirmer la saisie des données en appuyant sur la touche ↵. Ce message s'affiche:



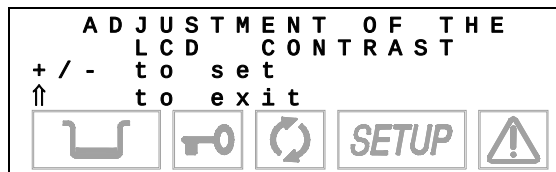
accompagné d'un signal sonore pour signaler que les données sur la pression ambiante ont été saisies. Presser la touche ↑ pour annuler l'opération.

6. CONFIGURATION

Ajustement du contraste de l'écran à cristaux liquides (LCD CONTRAST dans le menu SPECIAL)

La fonction de contraste ACL permet d'ajuster la lisibilité de l'écran pour compenser l'éclairage de la localisation du stérilisateur.

Lorsque **LCD CONTRAST (contraste ACL)** est activé, cet écran apparaît:



Presser la touche + pour augmenter le contraste et la touche – pour le réduire.

Ajuster le contraste jusqu'à ce que l'écran soit aussi clair et lisible que possible selon les conditions normales de localisation.

QUITTER LE MODE CONFIGURATION

Une fois la configuration du stérilisateur complétée, retourner en mode normal en sélectionnant **EXIT** (Quitter) et en confirmant avec la touche ↵.

– Ce message s'affiche à l'écran:



Après plusieurs secondes, l'appareil retourne en mode de **fonctionnement normal** en mode d'ATTENTE.

NOTE



POUR RETOURNER AU PREMIER NIVEAU DE N'IMPORTE QUEL NIVEAU, SÉLECTIONNER EXIT ET CONFIRMER AVEC LA TOUCHE ↵ KEY. ON PEUT ÉGALEMENT PRESSER LA TOUCHE ↑ (ESC) UNE FOIS OU PLUS.

PRÉPARATION DU MATÉRIEL POUR LA STÉRILISATION

Nettoyer et rincer tous les instruments avant de les mettre dans le stérilisateur. Les résidus de désinfectant et les débris solides peuvent contrer la stérilisation et endommager les instruments et l'appareil Bravo.

Les instruments non enveloppés, une fois exposés à l'air ambiant ou à des conditions externes ne seront pas maintenus dans un état stérile. Si l'on désire un entreposage stérile, envelopper les instruments devant être stérilisés selon les instructions du fabricant, sélectionner le cycle enveloppé approprié et compléter la stérilisation.

Pour promouvoir une stérilisation et un séchage efficaces, les instruments enveloppés ou ensachés ne doivent pas se toucher.

SciCan recommande à l'utilisateur final de choisir soigneusement le cycle de stérilisation le plus approprié selon les recommandations des autorités de contrôle des infections et des recommandations/directives locales.

ATTENTION



SE RÉFÉRER À L'APPENDICE B - PROGRAMMES (Introduction) POUR LA LISTE DES MATÉRIAUX COMPATIBLES AVEC LE STÉRILISATEUR.

TRAITEMENT DES MATÉRIAUX TEXTILES AVANT LA STÉRILISATION

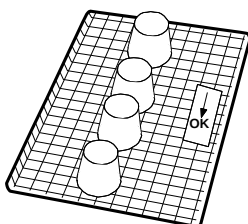
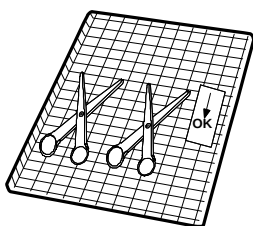
En ce qui concerne les matériaux textiles (ou les matériaux poreux en général), tels que les blouses, les serviettes, capes et autres, les laver soigneusement puis les sécher avant de les traiter à l'autoclave.

NOTE



NE PAS UTILISER DE DÉTERGENT À HAUTE TENEUR EN CHLORE ET/OU PHOSPHATE. NE PAS JAVELISER AVEC DES PRODUITS À BASE DE CHLORE. CES SUBSTANCES PEUVENT ENDOMMAGER LES SUPPORTS DE PLATEAU, LES PLATEAUX ET TOUT INSTRUMENT EN MÉTAL POUVANT ÊTRE PRÉSENT DANS LA CHAMBRE DE STÉRILISATION.

MISE EN PLACE DE LA CHARGE

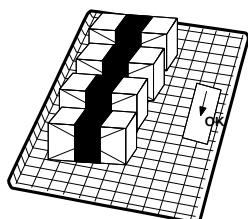
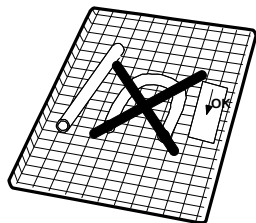


Pour assurer une stérilisation adéquate et pour réduire l'usure des instruments, suivre les instructions ci-dessous :

Notes générales pour le positionnement des plateaux.

- Arranger les instruments faits de différents métaux (acier inoxydable, acier trempé, aluminum, etc.) sur des plateaux différents ou les garder séparés les uns des autres.
- Pour les instruments qui ne sont **pas** en acier inoxydable, placer une serviette de papier de stérilisation ou un linge de mousseline entre les plateaux et les outils pour éviter le contact direct entre ces deux matériaux.
- Toujours arranger les objets en laissant une certaine distance entre eux et qu'ils demeurent ainsi pendant toute la durée du cycle de stérilisation.
- S'assurer que les instruments à charnières sont stérilisés en position ouverte.
- Positionner les instruments coupants, (ciseaux, scalpels, etc.) de manière à ce qu'ils n'entrent PAS en contact pendant la stérilisation; si nécessaire, utiliser un coton ou un gaze pour les isoler et les protéger.
- Arranger les réceptacles (verres, tasses, tubes de test, etc.) sur ou vers le bas pour éviter que l'eau ne s'accumule.
- **Ne pas charger les plateaux au delà de leur capacité maximale (voir Appendice B).**
- Ne pas empiler les plateaux ou les mettre en contact direct avec les parois de la chambre de stérilisation.
- Toujours utiliser le support à plateau inclus.
- Pour insérer et retirer les plateaux de la chambre de stérilisation, toujours utiliser l'extracteur inclus.

7. PRÉPARATION DU MATÉRIEL



NOTE



UTILISER UN INDICATEUR CHIMIQUE/BIOLOGIQUE AVEC CHAQUE PLATEAU POUR CONFIRMER QUE LA STÉRILISATION S'EST FAITE. LORS DU TRAITEMENT DE MATÉRIAU ENVELOPPÉ, PLACER L'INDICATEUR À L'INTÉRIEUR DES EMBALLAGES

Notes pour les tubulures de plastique et de caoutchouc

- Toujours rincer les tubulures avec de l'eau propre avant de les utiliser et ne pas les sécher.
- Arranger les tubulures sur le plateau afin que les extrémités ne soient pas obstruées ou courbées.
- Ne pas courber ou enrouler les tubulures, mais les laisser aussi droits que possible.

Notes pour les paquets et les emballages

- Arranger les emballages côte à côte, espacés également et non empilés et ne pas les laisser entrer en contact avec les parois de la chambre.
- Lorsqu'il est nécessaire d'envelopper un objet, toujours utiliser un matériaux poreux approprié (papier de stérilisation, serviette de mousseline, etc.) et fermer l'emballage avec du ruban adhésif pour autoclave.

Notes pour les matériaux enveloppés

- Il est mieux d'envelopper les instruments individuellement, mais si plus d'un instrument est placé dans la même enveloppe, s'assurer qu'ils sont fabriqués du même métal;
- Sceller les emballages avec du ruban adhésif conçu pour les autoclaves ou les machines de scellement par la chaleur.
- Ne pas utiliser de broches, agrafes ou autres fermetures qui peuvent compromettre le maintien de la stérilité.
- Arranger les enveloppes pour éviter la formation de poches d'air qui pourraient obstruer la pénétration de la vapeur.
- Orienter les enveloppes de plastique sur le dessus et le papier en dessous.
- Toujours vérifier que les enveloppes sont correctement positionnées et les retourner si nécessaire.
- Si possible, placer les enveloppes sur leurs côtés en utilisant un support adéquat.

Si les charges ensachées ou enveloppées ne sont pas sèches lorsqu'elles sont retirées de la chambre, les instruments doivent être utilisés immédiatement ou stérilisés à nouveau.

ATTENTION



SI L'ON PRÉVOIT D'ENTREPOSER LES INSTRUMENTS, TOUJOURS LES ENVELOPPER. VOIR LE CHAPITRE 10– ENTREPOSAGE DES MATÉRIAUX STÉRILISÉS.

SÉLECTION DU PROGRAMME

INTRODUCTION

La sélection du programme est la clé pour un processus de stérilisation réussi.

Puisque les objets pour la stérilisation peuvent varier en forme, consistance et propriétés, il est important d'identifier le programme le mieux approprié. Ceci permet non seulement de préserver ses caractéristiques physiques (évitant ou limitant les altérations), mais assure une stérilisation plus efficace.

NOTE



UN GUIDE POUR SÉLECTIONNER LE PROGRAMME LE MIEUX APPROPRIÉ POUR DIFFÉRENTS TYPES DE CHARGE SE TROUVE DANS L'APPENDICE B (PROGRAMMES).

PROCÉDURE

Allumer l'appareil tel que décrit dans le chapitre 5 – Mode d'emploi.

NOTE



SI LA FONCTION DU MOT DE PASSE A ÉTÉ ACTIVÉE, (VOIR CHAPITRE 6 - CONFIGURATION – CRÉATION DU MOT DE PASSE), ON DEMANDE DE L'ENTRER:

I N S E R T P A S S W O R D				
↵	t o	e n t e r		
↑	t o	e x i t		
			SETUP	

Entrer le mot de passe en utilisant les touches + et – et confirmer avec la touche ↵.

À cette étape, l'écran n'offre pas de présélection active. Il est en attente de sélection de programme.

Presser la touche **PROGRAM SELECTION** (sélection d'un programme) une fois ou plus jusqu'au programme désiré (1, 2, 3 ou 4, aussi montré au coin supérieur gauche de l'écran).

NOTE



LORSQUE L'ON APPUIE SUR LA TOUCHE DE SÉLECTION, LE PREMIER PROGRAMME DE STÉRILISATION MONTRÉ EST CELUI QUI A ÉTÉ UTILISÉ LORS DU DERNIER CYCLE EXÉCUTÉ.

Les deux lignes de l'écran décrivent le programme sélectionné et le réglage du type de séchage. En-dessous, se trouvent les valeurs de point de consigne pour la température (°C), la pression (bar) et l'heure (mm:ss) du cycle sélectionné. Par exemple:

1	1 3 4	P O R O U S / W R A P P E D
		N O R M A L D R Y I N G
1 3 4	. 0	° C
2 . 1 0	b a r	0 4 : 0 0
	SETUP	

Après un bref interval, les deux lignes inférieures de l'écran changent et montrent la température actuelle et les valeurs de pression de la chambre avec la date et l'heure.

1	1 3 4	P O R O U S / W R A P P E D
		N O R M A L D R Y I N G
1 0 1	. 0	° C
0 . 0 1	b a r	3 0 / 0 8 / 0 2
		1 8 : 1 3 : 0 5
	SETUP	

Pour annuler cette sélection, appuyer sur ESC ↑ sur le panneau de contrôle.



8. SÉLECTION DU PROGRAMME

NOTE



S'IL N'Y A AUCUN PROGRAMME DE STÉRILISATION SÉLECTIONNÉ, L'APPAREIL NE PEUT DÉMARRER UN CYCLE DE STÉRILISATION ET LE MESSAGE SUIVANT S'AFFICHE ACCOMPAGNÉ D'UN SIGNAL SONORE :

S E L E C T A P R O G R A M
P L E A S E . . .



SETUP



ATTENTION



SI VOUS UTILISEZ UN PROGRAMME QUI N'EST PAS APPROPRIÉ POUR LE TYPE DE MATÉRIEL À ÊTRE STÉRILISÉ (*VOIR APPENDICE B*) L'EFFICACITÉ DE LA STÉRILISATION N'EST PAS GARANTIE.

FONCTIONNEMENT DU CYCLE

Un cycle de stérilisation consiste en un nombre prédéterminé de phases. Selon le type d'extraction, le processus de stérilisation et la méthode de séchage, le nombre et la durée peuvent différer à chaque programme.

Le système de contrôle électronique surveille les différentes phases tout en vérifiant que les différents paramètres sont respectés. En cas d'anomalie pendant le cycle, le programme s'interrompt immédiatement, une alarme se déclenche et un code est affiché accompagné d'un message expliquant la nature du problème.

DÉMARRAGE DU CYCLE



Vérification du mot de passe

Après avoir placé la charge dans la chambre du stérilisation, sélectionner le programme voulu et fermer la porte jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.

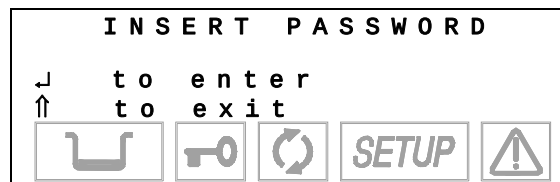
L'icône du statut de la porte  clignote pour indiquer que la porte est fermée.

Appuyer sur le bouton **START** (Démarrage).

NOTE



SI LA FONCTION DU MOT DE PASSE A ÉTÉ ACTIVÉE, (VOIR LE CHAPITRE 6 - CONFIGURATION – CRÉATION D'UN MOT DE PASSE), ON DEMANDE DE L'ENTRER:



Entrer le mot de passe en utilisant les touches + et – et confirmer avec la touche ↓.

L'appareil vérifie la présence de papier dans l'imprimante interne (si installée). S'il n'y a pas de papier, le message suivant s'affiche :



Appuyer sur la touche ↓ pour outrepasser, mais se rappeler de replacer le papier pendant ou à la fin du cycle).

Appuyer sur la touche ↑ pour retourner en mode d'attente.

L'appareil vérifie la présence d'un appareil d'enregistrement des données ou selon le type d'appareil, la présence de carte-mémoire. Sinon, l'écran affiche:



S'assurer que l'enregistreur de données est connecté correctement et que la carte-mémoire est installée, appuyer sur la touche ↓ sur le panneau de contrôle.

Appuyer sur la touche ↑ pour interrompre la commande de démarrage et retourner en mode d'attente.

Vérification du papier de l'imprimante

Si l'enregistreur de données est connecté

8. SÉLECTION PROGRAMME

Si la mémoire est insuffisante pour enregistrer les données du nouveau cycle, le message suivant s'affiche :



or
MEMORY FULL

Appuyer sur la touche ↓ pour continuer sans enregistrer les données du cycle.

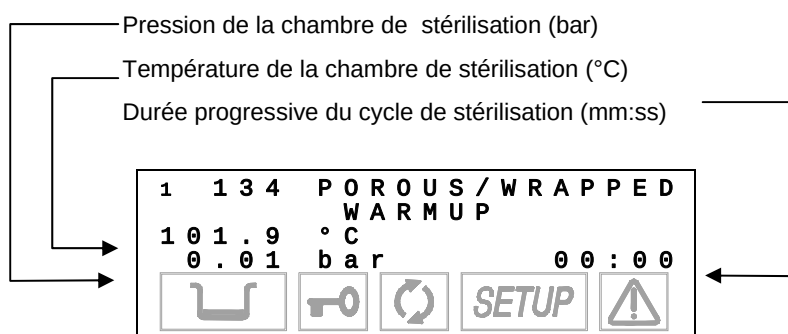
Appuyer sur la touche ↑ pour interrompre la commande de démarrage; télécharger les fichiers sur un ordinateur et effacer le contenu de la mémoire selon les instructions du manuel d'utilisation de l'enregistreur de données. Répéter la commande **Start** (Démarrage).

Fermeture de la porte

L'appareil verrouille la porte.

Lorsque l'icône du statut de la porte  s'affiche sans clignoter, la porte est verrouillée.

Lorsque l'on appuie sur **START (Démarrage)**, et pour le cycle de stérilisation au complet, les lignes inférieures de l'écran indiquent les paramètres suivants :



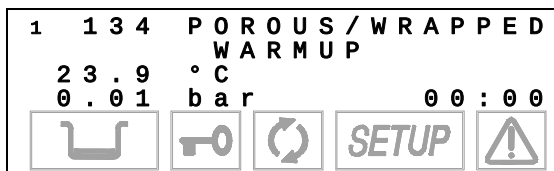
La durée du cycle est comptée du démarrage de la stérilisation (lors de la première phase de vacuum) excluant la phase de préchauffage.

EXÉCUTION DU PROGRAMME

Préchauffage

Ce qui suit est une explication phase par phase de l'exécution du cycle de stérilisation en utilisant comme exemple le cycle le plus important et le plus complet, le programme **134 POREUX/ENVELOPPÉ**. Ce cycle se caractérise par un prévacuum fractionné.

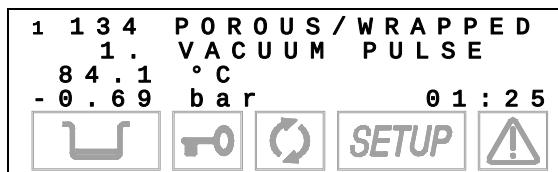
Une fois que l'on a appuyé sur le bouton **START (Démarrage)**, la première phase est le **PRÉCHAUFFAGE**, qui amène la chambre à la température requise pour le démarrage du cycle. L'écran montre ce qui suit:



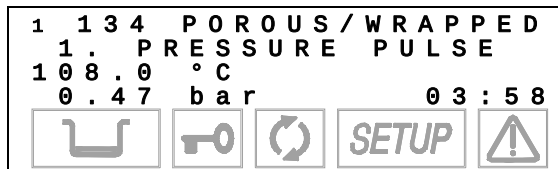
L'icône montrant le statut du processus de stérilisation est éteint. 

Première phase de vide

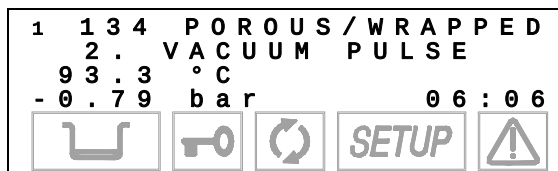
Lorsque la température optimale est atteinte, la première phase du vide (**1st VACUUM PULSE**) débute et l'appareil amène la pression de la chambre à sa valeur cible. L'écran affiche :

**Première montée de pression**

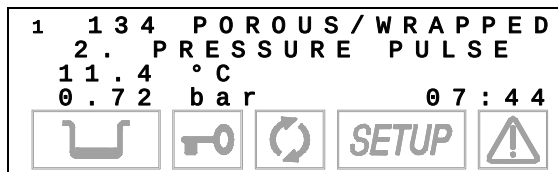
Lorsque la valeur préréglée du vacuum est atteinte, la vapeur est injectée et la pression commence à monter (**1st PRESSURE PULSE**), jusqu'à l'atteinte de la valeur cible.

**Seconde phase du vacuum**

À la fin de la montée de pression, la vapeur, mélangée avec l'air résiduel, est évacuée et le second vidage de la chambre de stérilisation commence (**2nd VACUUM PULSE**).

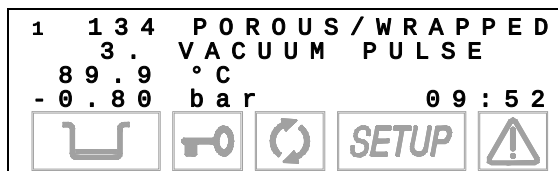


Après la seconde phase de vide, la vapeur est encore injectée dans la chambre de stérilisation avec la montée de pression correspondante (**2nd PRESSURE PULSE**).

Seconde montée de pression

L'icône indiquant le statut du processus de stérilisation est toujours éteint. 

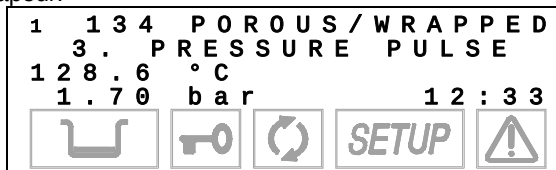
À la fin de la seconde montée de pression, une autre évacuation se produit et la dernière phase de vacuum débute (**3rd VACUUM PULSE**).

Troisième phase de vacuum

9. FONCTIONNEMENT DU PROGRAMME

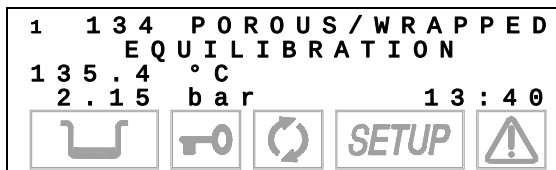
Troisième montée de pression

Après la dernière phase de vacuum, la pression dans la chambre de stérilisation monte jusqu'à la valeur réglée pour le processus de stérilisation (**3rd PRESSURE PULSE**), toujours par l'injection de vapeur.



Équilibre thermodynamique

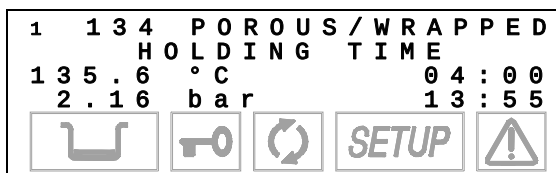
Lorsque les valeurs de la pression et de la température pour le programme sélectionné ont été atteintes, l'appareil effectue une pause pour permettre à la température dans la chambre de se stabiliser (**ÉQUILIBRATION**). L'écran à cristaux liquides affiche:



Lorsque les paramètres thermodynamiques sont équilibrés, la phase de stérilisation des matériaux débute (**DURÉE D'OCCUPATION**).

Durée de la stérilisation

Grâce à la surveillance continue des paramètres thermodynamiques et de la gestion en cours du circuit de plomberie, la pression et la température demeurent **constantes** dans les limites requises par le programme. Le compte à rebours de la durée de stérilisation débute et l'écran affiche ce qui suit :



← Compte à rebours

L'icône du statut du processus de stérilisation  **clignote** pour indiquer que le traitement de la charge est en cours d'exécution. À la fin de la phase de stérilisation, l'icône  demeure allumé pour indiquer la stérilisation complète du matériel dans la chambre de stérilisation.

ATTENTION



SI LE CYCLE DE STÉRILISATION EST INTERROMPU AVANT SA COMPLÉTION, L'ICÔNE CONTINUE DE CLIGNOTER. DANS CE CAS, LE MATÉRIEL NE PEUT ÊTRE CONSIDÉRÉ COMME ÉTANT STÉRILE ET NE DOIT PAS ÊTRE UTILISÉ.

À la fin de la phase de stérilisation, la vapeur est évacuée de la chambre de stérilisation (**ÉVACUATION DE LA VAPEUR**). L'écran à cristaux liquides affiche:

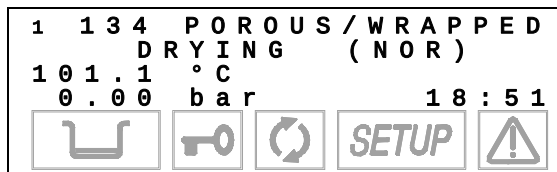
Évacuation de la vapeur



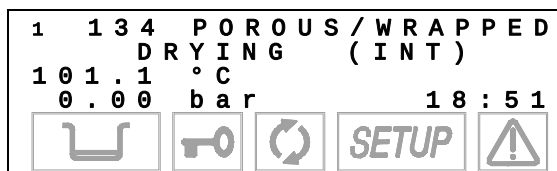
L'icône du statut du processus de stérilisation  demeure **allumé**.

Séchage

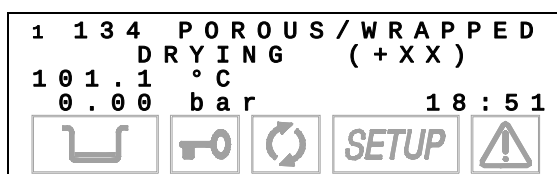
Une fois que la vapeur sous pression est relâchée, la pompe du vacuum s'allume pour débiter la phase de séchage (**DRYING**). Ceci crée une basse pression dans la chambre de stérilisation pour faciliter l'évaporation et par conséquent l'élimination de la vapeur. Selon le type de séchage sélectionné, l'un des écrans suivants s'affiche :



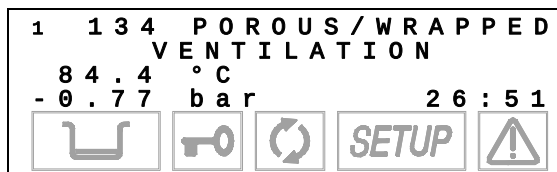
Séchage standard



Séchage intelligent

SÉCHAGE EXTRA
(+XX) est le
réglage de la durée

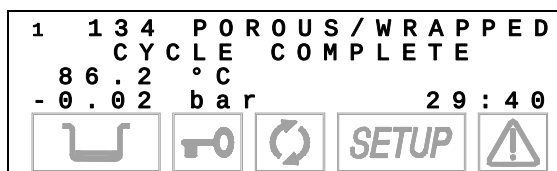
Lorsque la phase de séchage est complétée, elle est suivie par une phase de **VENTILATION** dans laquelle de l'air frais et stérile est injecté tout en maintenant un vide dans la chambre pour éliminer la condensation et rafraîchir la charge.

Ventilation

À la fin de la phase de ventilation, la chambre retourne à la pression atmosphérique (**ÉGALISATION**) par l'injection d'un air extérieur stérile pour permettre l'ouverture de la porte et le retrait de la charge.

Égalisation de la
pression atmosphérique

Lorsque le cycle de séchage est complété, la pression de la chambre revient dans les limites de sécurité préréglées, l'indicateur du statut de la porte  **clignote, un signal sonore est émis** et la porte se déverrouille.

Complétion
du cycle

L'icône du statut de processus de stérilisation  demeure allumé.

NOTE

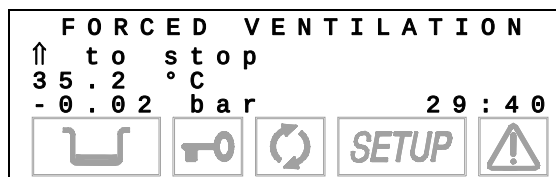


À LA FIN DU CYCLE ET À L'OUVERTURE DE LA PORTE, LES ÉLÉMENTS CHAUFFANTS SONT ÉTEINTS POUR PERMETTRE DE REFROIDIR LA CHARGE. C'EST UNIQUEMENT LORSQUE LA CHARGE EST RETIRÉE, QUE L'APPAREIL RETOURNE DANS LE MODE DE PRÉCHAUFFAGE D'ATTENTE SÉLECTIONNÉ.

NOTE



LORSQUE LA PORTE DU STÉRILISATEUR N'EST PAS OUVERTE À LA FIN DU CYCLE, LA POMPE À VIDE EST PÉRIODIQUEMENT ACTIVÉE POUR ÉLIMINER TOUTE TRACE DE CONDENSATION DE LA CHAMBRE DE STÉRILISATION. L'ÉCRAN AFFICHE :



Appuyer sur ↑ pour interrompre la ventilation et ouvrir la porte.

Ouverture de la porte

Ouvrir la porte et retirer le matériel stérilisé en utilisant l'extracteur fourni.

Lorsque la porte est ouverte, l'icône  s'éteint et l'appareil entre en mode D'ATTENTE, tel que réglé au préalable.

Impression du rapport (option)

Lorsque la porte est ouverte, le rapport pour le cycle de stérilisation exécuté est automatiquement produit (si l'imprimante ou l'enregistreur de données est installé). Se référer aux exemples de rapport imprimé à l'Appendice B, Programmes.

Si un enregistreur de données est installé, ne jamais retirer la clé USB tant que le rapport n'est pas entièrement téléchargé, indiqué par une lumière clignotante sur la clé USB et un message sur l'écran ACL.

NOTE



SI L'OPTION **STEP BY STEP (ÉTAPE PAR ÉTAPE)** EST SÉLECTIONNÉE, LE RAPPORT SERA IMPRIMÉ À LA COMPLÉTION DE CHAQUE PHASE DU CYCLE.

Équipement prêt

L'appareil est **prêt** à exécuter un **nouveau cycle**.

Répéter les procédures expliquées dans le Chapitre 8 – Sélection du programme pour exécuter un nouveau cycle de stérilisation

RÉSULTAT DU CYCLE

Une fois le cycle terminé, il est important de vérifier les résultats de la stérilisation.

Le rapport (option) des paramètres de la stérilisation est un outil de vérification supplémentaire.

VÉRIFICATION DU RAPPORT DES DONNÉES DU CYCLE (POUR LES APPAREILS AVEC IMPRIMANTE)



C'est une bonne habitude de vérifier le rapport imprimé à la fin du programme de stérilisation, aussi de spécifier des résultats positifs.

À la fin du cycle, les données pertinentes pour les paramètres thermodynamiques de la stérilisation, i.e., température et pression (°C et bar), et durée (en minutes) du cycle de stérilisation, en portant une attention particulière à la phase de stérilisation seront automatiquement imprimées une fois la porte ouverte.

Vérifier la valeurs sur le rapport imprimé et toutes indications supplémentaires pour une confirmation ultérieure de la stérilisation.

L'opérateur doit signer dans l'espace prévu à cet effet et classer le document pour une utilisation future.

Si nécessaire, des copies du document peuvent être utilisées pour identifier la charge (ou des parties de celle-ci) avec la date/heure de la stérilisation et les détails du type de cycle exécuté.

Pour sélectionner le nombre de copies à imprimer, consulter le **Chapitre 6 - Configuration**.

NOTE

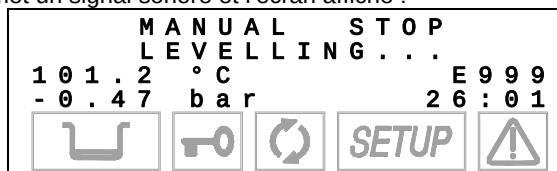


L'OPÉRATEUR PEUT ÉGALEMENT DEMANDER UNE IMPRESSION ÉTENDUE DES DONNÉES DU PROCESSUS DE STÉRILISATION, INCLUANT LES VALEURS ENREGISTRÉES DE TOUS LES CAPTEURS INSTALLÉS SUR L'APPAREIL. POUR DÉMARRER LA FONCTION D'IMPRESSION, TENIR LA TOUCHE $\uparrow$ (ESC) ENFONCÉE SUR LE PANNEAU DE CONTRÔLE TOUT EN OUVRANT LA PORTE. POUR DES DÉTAILS COMPLETS SUR L'IMPRESSION DU RÉSUMÉ, VEUILLER SE RÉFÉRER AUX EXEMPLES DE RAPPORT DE L'APPENDICE B, PROGRAMMES.

INTERRUPTION DU CYCLE MANUEL

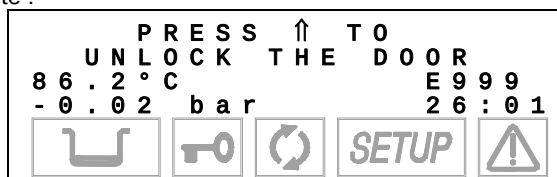


L'opérateur peut interrompre manuellement le cycle à n'importe quel moment en appuyant sur la touche START/STOP pendant trois secondes. Cette commande génère l'erreur **E999**, parce que le cycle ne se termine pas correctement. Jusqu'à temps qu'il soit sécuritaire d'ouvrir la porte, l'appareil émet un signal sonore et l'écran affiche :



← Code d'erreur

Lorsque des conditions sécuritaires sont atteintes, l'appareil active une procédure spéciale, demandant d'abord à l'utilisateur de déverrouiller manuellement la porte en affichant l'instruction suivante :



Appuyer sur la touche $\uparrow$ pour déverrouiller la porte.
Le message suivant s'affiche alors:



RÉINITIALISATION DU SYSTÈME



Finalement, lorsque la porte est ouverte, on demande de **réinitialiser** l'appareil par le message suivant :



Pour **RÉINITIALISER** le système, appuyer et tenir la touche **PROGRAM SELECTION** (sélection du programme) pendant au moins trois secondes jusqu'à l'émission du signal sonore de confirmation.

Lorsque la porte est ouverte, le rapport du cycle de stérilisation exécuté est produit, incluant le code d'erreur (**E999**). Vérifier le rapport, apposer ses initiales dans l'espace prévu à cet effet et classer le rapport dans un endroit approprié. Pour plus d'informations, se référer aux exemples de rapports imprimés de **l'Appendice B, Programmes**.

Après la **RÉINITIALISATION**, l'appareil entre en mode **D'ATTENTE**, prêt à exécuter un nouveau programme.

NOTE



LORSQU'UNE ALARME EST GÉNÉRÉE À CERTAINES PHASES DU CYCLE, UNE PROCÉDURE AUTOMATIQUE EST ACTIVÉE POUR NETTOYER LE CIRCUIT DE PLOMBERIE. POUR UNE DESCRIPTION COMPLÈTE DE CES ALARMES, VOIR L'**APPENDICE E - ALARMES**.

NOTE



APRÈS UN CYCLE INTERROMPU, DÙ À UNE PANNE DE COURANT, L'UTILISATEUR **NE PEUT ACCÉDER À LA CHAMBRE JUSQU'AU RETOUR DU COURANT**. À CE MOMENT, L'UTILISATEUR DOIT RÉINITIALISER L'APPAREIL SELON LA PROCÉDURE DÉCRITE DANS L' **APPENDICE E – ALARMES (INTERVENTION D'ALARME)**. AU DÉMARRAGE DU NOUVEAU CYCLE, UNE PROCÉDURE AUTOMATIQUE EST ACTIVÉE POUR NETTOYER LE CIRCUIT DE PLOMBERIE. POUR UNE DESCRIPTION COMPLÈTE DES ALARMES, VOIR L' **APPENDICE E - ALARMES**.

ATTENTION



SI L'ICÔNE  EST ÉTEINT, LE MATÉRIEL DANS LA CHAMBRE DE STÉRILISATION N'EST PAS CONSIDÉRÉ COMME ÉTANT STÉRILE ET NE DOIT PAS ÊTRE UTILISÉ.

PROGRAMMES TESTS

INTRODUCTION

La ligne de produits Bravo offre deux programmes de test pour vérifier périodiquement l'efficacité de l'appareil. Les deux programmes sont :

- Test BOWIE & DICK
- Test vacuum

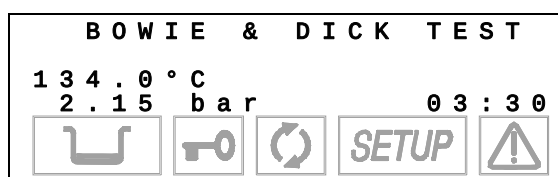
Le programme **Test BOWIE & DICK** exécute un cycle à 134 °C pendant 3.5 min. Ce cycle présente une phase de vide fractionné similaire à celle utilisée dans les programmes POREUX et CREUX. En utilisant un ensemble de tests adéquat, il est possible d'évaluer la pénétration appropriée de la vapeur dans les charges poreuses (voir le paragraphe suivant).

Le programme **Test Vacuum** teste l'étanchéité du système complet de plomberie. En mesurant la variation dans le degré de vide pendant une certaine période de temps et en comparant avec les valeurs limites préétablies, il est possible de déterminer l'efficacité de l'étanchéité de la chambre de stérilisation, les tubes variés et les dispositifs de coupure.

TEST BOWIE & DICK



Pour sélectionner le programme **Test BOWIE & DICK**, appuyer sur la touche **Test Selection**(Sélection d'un test) une ou deux fois jusqu'à ce que l'écran affiche :



Le dispositif du test est un ensemble de test **Bowie & Dick**, fabriqué selon les normes applicables. Pour exécuter le test, insérer l'ensemble du test **Bowie & Dick** dans la chambre.

NOTE



LE DISPOSITIF ET LES INDICATEURS CHIMIQUES POUR FAIRE FONCTIONNER LE PROGRAMME DU TEST **BOWIE & DICK** NE SONT PAS FOURNIS AVEC L'ENSEMBLE. POUR OBTENIR PLUS D'INFORMATIONS, CONTACTER LE SERVICE D'AIDE À LA CLIENTÈLE DE SciCAN (VOIR APPENDICE Z).

Placer l'ensemble du test horizontalement sur le plateau le plus bas de l'appareil, à l'avant de la chambre, près de la porte. Ne pas mettre d'autre matériel à l'intérieur de la chambre.

Fermer la porte et faire débiter le programme en appuyant sur la touche **START**(Démarrage).

NOTE



EN PLUS, L'APPAREIL VÉRIFIE LA PRÉSENCE DE PAPIER D'IMPRIMANTE (SI ÉQUIPÉ D'UNE IMPRIMANTE) ET, SI UN ENREGISTREUR DE DONNÉES EST BRANCHÉ, LA PRÉSENCE D'UNE CARTE MÉMOIRE FLASH ET SA CAPACITÉ. LES MESSAGES D'AVERTISSEMENT POSSIBLES ET LES ACTIONS CONSÉQUENTES POUR L'EXÉCUTION SONT LES MÊMES QUE CEUX DÉCRITS DANS LE CYCLE DE STÉRILISATION STANDARD.

NOTE



SUIVRE LES INSTRUCTIONS FOURNIES PAR LE MANUFACTURIER DE L'INDICATEUR POUR LE MODE D'EMPLOI, LES INDICATIONS ET TOUT AUTRE DÉTAIL TECHNIQUE.

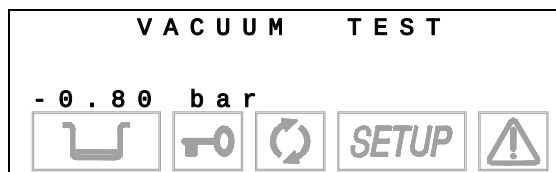
Lorsque la porte est ouverte à la fin du cycle, un rapport est imprimé fournissant les données pertinentes du cycle exécuté (si une imprimante est installée).

Pour des détails concernant le sommaire de l'impression, se référer aux exemples de rapport de l' **Appendice B, Programmes**.

TEST DU VACUUM



Pour sélectionner le programme **VACUUM TEST** (Test du vacuum), appuyer sur la touche **Test Selection (Sélection d'un test)** une ou deux fois jusqu'à ce que l'écran affiche



Le programme Vacuum Test (Test du vacuum) fonctionne avec la chambre de stérilisation vide, sauf pour les plateaux et leurs supports.

NOTE

EXÉCUTER LE TEST DU VACUUM EN PREMIER CYCLE APRÈS AVOIR ALLUMÉ L'APPAREIL.

Pour éviter que la chaleur de la chambre de stérilisation influence la variation des valeurs du vacuum mesurées pendant le test du vacuum, le système est programmé pour prévenir l'exécution de ce test lorsque les capteurs de température de la chambre de stérilisation indiquent une valeur supérieure à 50° C.

Si l'on essaie de démarrer le programme lorsque la température exède cette valeur, l'écran affiche :



Après une courte période, l'appareil retourne en mode d'attente, prêt à l'utilisation.

NOTE

POUR ABAISSER RAPIDEMENT LA TEMPÉRATURE DE LA CHAMBRE, LAISSER LA PORTE DU STÉRILISATEUR OUVERTE JUSQU'À L'OBTENTION DE LA TEMPÉRATURE APPROPRIÉE.

Fermer la porte et démarrer le programme avec la touche **START** (démarrage).

NOTE

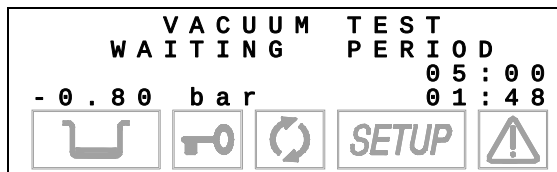
DE PLUS, L'ÉQUIPEMENT VÉRIFIE LA PRÉSENCE DE PAPIER D'IMPRIMANTE (OPTION) ET, SI UN ENREGISTREUR DE DONNÉES EST BRANCHÉ, LA PRÉSENCE D'UNE CARTE MÉMOIRE FLASH ET SA CAPACITÉ DE STOCKAGE. LES MESSAGES D'AVERTISSEMENT POSSIBLES ET LES ACTIONS CONSÉQUENTES POUR L'EXÉCUTION SONT LES MÊMES QUE CEUX DÉCRITS DANS LE CYCLE DE STÉRILISATION STANDARD.

La phase vacuum débute une fois que l'écran affiche:



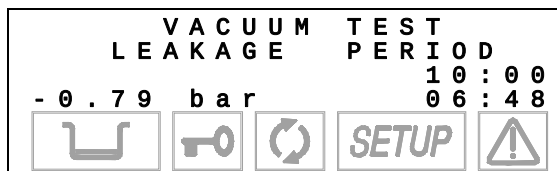
L'écran affiche la pression (**bar**) et la durée totale à partir du début du programme.

Lorsque la pression préréglée est atteinte (**-0.80 bar**), la pompe s'arrête et la phase de stabilisation de la pression débute (**WAITING PERIOD**) (Période d'attente). Cette phase dure 5 minutes et l'écran affiche:

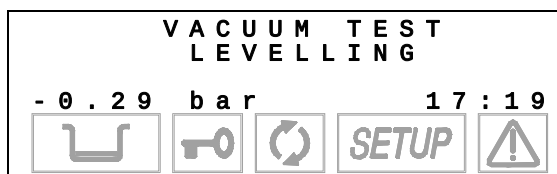


Pendant cette phase, une variation de 10% de la pression basse maximum est permise. Au-delà de cette variation, le test échoue.

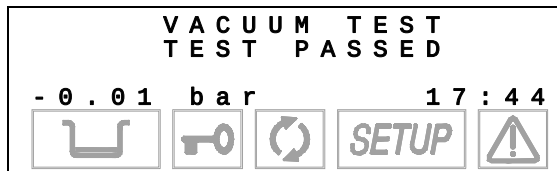
Lorsque la phase d'attente est complétée, la phase de vérification de la pression débute (**LEAKAGE PERIOD**)(Période de fuite). Cette période dure 10 minutes:



Pendant cette phase, une variation allant jusqu'à ± 0.02 bar est permise, comparativement à la valeur de la phase initiale. Des variations supérieures, cependant, causent l'échec du test. La durée est comptée à rebours jusqu'à la complétion de la phase, après quoi la pression est ramenée au niveau de la pression atmosphérique.



Lorsque le programme se termine, l'écran affiche :



La fin du programme est indiqué par un signal sonore.

NOTE

SI LE CHANGEMENT DE PRESSION EXCÈDE LA LIMITE PRÉRÉGLÉE, LE PROGRAMME EST INTERROMPU ET UN MESSAGE D'ALARME EST GÉNÉRÉ. VOIR UNE DESCRIPTION COMPLÈTE DES ALARMES À L'**APPENDICE E**.

Lorsque la porte est ouverte à la fin du programme, un rapport du cycle du test est imprimé (si une imprimante est installée) avec les données pertinentes.

Pour des détails complets concernant les rapports imprimés, se référer aux exemples de l'**Appendice B, Programmes**.

APPENDICE A – CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

TABLEAU SOMMAIRE

Appareil		Autoclave		
Modèles		Bravo ¹⁷ , Bravo ^{17V} , Bravo ^{21V}		
Fabricant		SciCan Ltd. 1440 Don Mills Road Toronto ON M3B 3P9 CANADA Tél: (416) 445-1600 Fax: (416) 445-2727 Sans frais: 1-800-667-7733		
Alimentation électrique (voir la plaque d'identification sur l'appareil)		120V, 60 Hz	220/230V, 60Hz	220/240V, 50Hz
Puissance nominale		1700 W (15A)	2300 W (10A)	2300 W (10A)
Fusibles principaux (6.3 x 32 mm)		F 15A	F 15A	F 15A
Fusibles internes 5 x 20 mm	F1 (trafo secondaire): F2 (trafo primaire): F3 (Activation accidentelle du verrouillage de la porte): F4 (surcharge du verrouillage): F1 PTR (protection de l'imprimante):	T 5A 250V T 4A 250V F 200mA 250V F 1.25A 250V T 5A 250V	T 5A 250V TT 2A 250V F 200mA 250V F 1.25A 250V T 5A 250V	T 5A 250V TT 2A 250V F 200mA 250V F 1.25A 250V T 5A 250V
Dimensions externes (LxDxH) (excluant les connexions arrière)		Bravo ¹⁷ , Bravo ^{17V} : 480 x 560 x 420 mm / 18.9" x 22.04" x 16.5" Bravo ^{21V} : 480 x 660 x 420 mm / 18.9" x 25.98" x 16.5"		
Classe d'isolement		Classe I		
Catégorie d'installation		Cat. II		
Environnement d'utilisation		Utilisation intérieure		
Niveau sonore		<60 db(A)		
Conditions environnementales de fonctionnement		Échelle de température:: +15 °C to +40 °C Humidité relative: max 80%, non-condensation Altitude: max 3000 m (a.s.l.)		
Poids net		Bravo ¹⁷ : ~ 50 kg / 110 lbs (vide) ~ 55 kg / 121 lbs (vide avec plateaux et support) ~ 59 kg / 130 lbs (vide avec plateaux, supports, eau MAX) Bravo ^{17V} : ~ 53 kg / 117 lbs (vide) ~ 58 kg / 128 lbs (vide avec plateau et support) ~ 62 kg / 137 lbs (vide avec plateaux, supports, eau MAX) Bravo ^{21V} : ~ 58 kg / 128 lbs (vide) ~ 63 kg / 139 lbs (vide avec plateaux et support) ~ 67 kg / 148 lbs (vide avec plateaux, supports, eau MAX)		
Dimensions de la chambre de stérilisation (Diamètre et x Longueur)		Bravo ¹⁷ , Bravo ^{17V} : D250 x L350 mm / D10" x L14" Bravo ^{21V} : D250 x L450 mm / D10" x L18"		
Volume total de la chambre de stérilisation		Bravo ¹⁷ , Bravo ^{17V} : ~ 17 L (0.017 m ³ / 0.60 ft ³) Bravo ^{21V} : ~ 21 L (0.021 m ³ / 0.74 ft ³)		
Contenance du réservoir d'eau distillée (alimentation)		~ 4.6 L / 1.22 USgal (eau au niveau MAX) ~ 0.8 L / 0.02 USgal (eau au niveau MINI)		
Programmes de stérilisation		Disponibles: 10 (voir Appendice B) Préréglés: 4 (Sélection directe par l'utilisateur)		
Programmes tests		Test BOWIE & DICK, Test du Vacuum		
Durée de préchauffage (à partir de froid)		~ 10 minutes		
Prise série		DB-9 pin	Connecteur (femelle)	
Filtre bactériologique (Élément filtrant PTFE)		Porosité:	0.2 µm	
		Connexion:	Connecteur mâle 1/8" NPT	

DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ

Le stérilisateur est équipé de dispositifs de sécurité:

- **Fusibles principaux** (voir les données du tableau sommaire)
Protègent l'intérieur de l'appareil du mauvais fonctionnement des éléments chauffants
Action: couper le courant.
- **Fusibles protégeant les circuits électroniques** (voir les données du tableau sommaire)
Protègent contre le mauvais fonctionnement du circuit primaire de transformation et les utilisations à bas voltage.
Action: couper l'alimentation électrique d'un circuit bas-voltage ou plus.
 - **Disjoncteurs de circuit thermique sur le bobinage de voltage principal**
Protègent de la surchauffe le moteur de la pompe à vide et le bobinage du transformateur primaire.
 - Action: Couper temporairement (jusqu'à refroidissement) le bobinage.
- **Soupape de sécurité**
Protège de la surpression dans la chambre de stérilisation.
Action: libérer la vapeur et restaurer une pression sécuritaire.
- **Thermostat de sécurité de réarmement manuel du générateur de vapeur**
 - Protège contre la surchauffe du générateur de vapeur.
Action: couper l'électricité du générateur de vapeur.
- **Thermostat de sécurité de réarmement manuel de l'élément chauffant**
 - Protège contre la surchauffe les éléments chauffants du contenant sous pression.
 - Action: Couper l'électricité de l'élément chauffant de la chambre.
- **Microrupteur de sécurité de la position de la porte**
Confirme que la porte est fermée correctement lorsque le contenant est sous pression.
 - Action: Signale la position incorrecte de la porte.
- **Mécanisme de verrouillage mécanisé de la porte avec protection électromécanique (pressostat)**
Protège contre l'ouverture accidentelle de la porte (même lors d'une panne de courant).
Action: Verrouille la porte.
- **Microrupteur de sécurité du mécanisme de verrouillage de la porte**
 - Confirme que la porte est verrouillée et fonctionne correctement.
Action: signale le mauvais fonctionnement du mécanisme de verrouillage de la porte.
- **Système d'auto-ajustement de plomberie**
 - Structure de système de plomberie qui permet l'ajustement spontané de la pression en cas d'interruption manuelle du cycle, d'une alarme ou d'une panne de courant.
Action: restaure automatiquement la pression atmosphérique dans la chambre du stérilisateur.
- **Système intégré d'évaluation du processus de stérilisation**
Vérifie continuellement les paramètres du processus de stérilisation, entièrement géré par un microprocesseur.
 - Action: en cas d'anomalie, interrompt immédiatement le programme et génère une alarme.
- **Surveillance du fonctionnement du stérilisateur**
Procure une vue d'ensemble en temps réel de tous les paramètres significatifs lorsque l'appareil est allumé.
 - Action: en cas d'anomalie, génère des messages d'alarme avec interruption possible du cycle.

APPENDICE A – CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Caractéristiques d'alimentation en eau

DESCRIPTION	VALEURS D'ALIMENTATION EN EAU	VALEURS EN CONDENSÉ
RÉSIDU SEC	< 10 mg/l	< 1 mg/l
OXYDE DE SILICONE SiO ₂	< 1 mg/l	< 0.1 mg/l
FER	< 0.2 mg/l	< 0.1 mg/l
CADMIUM	< 0.005 mg/l	< 0.005 mg/l
PLOMB	< 0.05 mg/l	< 0.05 mg/l
RÉSIDUS DE MÉTAUX LOURDS (sauf le fer, le cadmium et le plomb)	< 0.1 mg/l	< 0.1 mg/l
CHLORES	< 2 mg/l	< 0.1 mg/l
PHOSPHATES	< 0.5 mg/l	< 0.1 mg/l
CONDUCTIVITÉ À 20 °C	< 15 µS/cm	< 3 µS/cm
VALEUR pH	5 - 7	5 - 7
APPARENCE	incolore, transparente, sans sédiments	incolore, transparente, sans sédiments
DURETÉ	< 0.02 mmol/l	< 0.02 mmol/l

NOTE



LORS DE L'ACHAT DE L'EAU DISTILLÉE, TOUJOURS VÉRIFIER QUE LA QUALITÉ ET LES CARACTÉRISTIQUES DÉCLARÉES PAR LE PRODUCTEUR SONT COMPATIBLES AVEC CELLES INDIQUÉES DANS LE TABLEAU.

ATTENTION



L'UTILISATION D'EAU CONTENANT DES CONTAMINANTS DANS LES NIVEAUX EXCÉDANT CEUX INDIQUÉS DANS LE TABLEAU RACCOURCIT DE FAÇON SIGNIFICATIVE LA DURÉE DE SERVICE DU STÉRILISATEUR. DE PLUS, CECI PEUT AUGMENTER L'OXYDATION DE MATÉRIAUX PLUS FRAGILES ET AUGMENTER LES RÉSIDUS CALCAIRE DANS LE GÉNÉRATEUR, LA CHAUDIÈRE, LES SUPPORTS INTERNES ET LES INSTRUMENTS.

INTRODUCTION

Le stérilisateur à vapeur est approprié pour presque tous les matériaux et les instruments qui sont capables de tolérer, sans dommage, une **température minimale de 121 °C**.

Les matériaux suivants peuvent habituellement être stérilisés par la vapeur :

- Instruments chirurgicaux en acier inoxydable/génériques;
- Instruments chirurgicaux d'acier au carbone/générique;
- Instruments vibrants et/ou rotatifs à l'air comprimé (turbines) ou à transmission mécanique (contre-angles, détartreurs);
- Articles en verre;
- Articles à base de minéraux;
- Articles fabriqués de plastique résistants à la chaleur;
- Articles fabriqués de caoutchouc résistants à la chaleur;
- Textiles résistants à la chaleur ;
- Textiles médicaux (gaze, tampons, etc.);

NOTE



POUR PRÉVENIR LES INSTRUMENTS ET/OU LES MATÉRIAUX DE LA CORROSION ELECTROLYTIQUE PENDANT LE PROCESSUS DE STÉRILISATION, ÉVITER LE CONTACT DIRECT ENTRE LES MÉTAUX SUIVANTS :

ALUMINUM (AL) - NICKEL (Ni);
ACIER AU CARBONE – NICKEL (Ni);
NICKEL (Ni) – CHROME (Cr);
CUIVRE (Cu) – ALUMINUM (AL);
ACIER AU CARBONE – CUIVRE (Cu);
CHROME (Cr) – CUIVRE (Cu);
ACIER INOXYDABLE – ALUMINUM (AL);
ACIER AU CARBONE – ACIER INOXYDABLE;
CHROME (Cr) – ACIER INOXYDABLE.

TOUJOURS SÉPARER LES INSTRUMENTS ET/OU LES MATÉRIAUX PAR TYPE DE MÉTAL ET COMPATIBILITÉ ÉLECTROLYTHIQUE.

NOTE



SELON LA CONFORMATION DU MATÉRIAU (SOLIDE, CREUX OU POREUX), TOUT EMBALLAGE (ENVELOPPE DE PAPIER/PLASTIQUE, PAPIER DE STÉRILISATION, CONTENANT, SERVIETTE DE MOUSSELINE, ETC) ET SA RÉSISTANCE À LA CHALEUR, IL EST IMPORTANT DE CHOISIR LE PROGRAMME APPROPRIÉ EN SE RÉFÉRANT AU TABLEAU DE LA PAGE SUIVANTE.

ATTENTION



L'APPAREIL NE DOIT PAS ÊTRE UTILISÉ POUR STÉRILISER DES FLUIDES, DES LIQUIDES OU DES PRODUITS PHARMACEUTIQUES.

TABLEAU SOMMAIRE DES PROGRAMMES

DESCRIPTION DU PROGRAMME	VALEURS NOMINALES			PARAMÈTRES DU PROGRAMME DE BASE							MATÉRIAUX STÉRILISABLES					NOTES	
	Température (°C)	Pression (bar)	Temps d'attente (min)	Préevacuum ⁽¹⁾ (F=fractionné S=simple)	Séchage Standard ⁽²⁾ (L=long; C=court)	Durée totale du cycle ⁽³⁾ (approx.)			Consommation moyenne H ₂ O (ml/cycle)	Consommation moyenne d'énergie (kWh/cycle)	TYPE	MASSE MAX TOTAL (kg)		MASSE MAX par plateau (kg)			MASSE MAX PAR ARTICLE (kg)
						230V											
17	17V	21V															
134 POREUX / ENVELOPPÉ	134	2.10	4	F	L	41'	33'	43'	525	0.8	Matériaux poreux non emballé	1.00	1.25	0.30	0.40	0.30	Pour les matériaux et les instruments en emballage(simple et double) nous recommandons la configuration 3 plateaux
											Matériaux poreux en emballage simple	0.75	1.00	0.25	0.30	0.25	
											Matériaux poreux en emballage double	0.60	0.75	0.20	0.25	0.20	
											Matériaux solides / pièces à main en emballage simple	3.00	4.00	1.00	1.25	0.25	
											Matériaux solides / pièces à main en emballage double	1.50	2.00	0.50	0.60	0.25	
121 POREUX / ENVELOPPÉ	121	1.10	20	F	L	56'	48'	58'	550	0.8	Matériaux poreux non emballés	1.00	1.25	0.30	0.40	0.30	
											Matériaux poreux en emballage simple	0.75	1.00	0.25	0.30	0.25	
											Matériaux poreux en emballage double	0.60	0.75	0.20	0.25	0.20	
											Matériaux solides / pièces à main en emballage simple	3.00	4.00	1.00	1.25	0.25	
											Matériaux solides / pièces à main en emballage double	1.50	2.00	0.50	0.60	0.25	
134 CREUX / NON ENVELOPPÉ	134	2.10	4	F	C	31'	25'	35'	525	0.7	Pièces à main non emballées	6.00	7.50	1.20	1.50	0.50	
121 CREUX / NON ENVELOPPÉ	121	1.10	20	F	C	45'	39'	50'	550	0.7	Pièces à main non emballées	6.00	7.50	1.20	1.50	0.50	
134 SOLIDE / ENVELOPPÉ	134	2.10	4	C	L	34'	25'	32'	300	0.6	Matériaux solides en emballage simple	3.00	4.00	1.00	1.25	0.25	Nous recommandons la configuration 3 plateaux
121 SOLIDE / ENVELOPPÉ	121	1.10	20	C	L	48'	39'	46'	325	0.6	Matériaux solides en emballage simple	3.00	4.00	1.00	1.25	0.25	
134 SOLIDE / NON ENVELOPPÉ	134	2.10	4	C	C	26'	18'	25'	300	0.5	Matériaux solides non emballés	6.00	7.50	1.20	1.50	0.50	
121 SOLIDE / NON ENVELOPPÉ	121	1.10	20	C	C	40'	32'	39'	325	0.5	Matériaux solides non emballés	6.00	7.50	1.20	1.50	0.50	
134 URGENCE	134	2.10	3	C	C	16'	12'	14'	300	0.45	Matériaux solides non emballés	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	
134/121 PERSONNALISÉ ⁽⁴⁾	134 or 121	2.10 or 1.10	> 4 or > 20	F/C	L/C	56' max	48' max	58' max	550 max	0.9 max	Matériaux solides non emballés	6.00 max	7.50 (max)	1.20 max	1.50 (max)	0.50 max	
TESTS HELIX / BOWIE & DICK	134	2.10	3.5	F	C	22'	20'	22'	-	-	Emballage test seulement (sans autre charge)	-	-	-	-	-	
TEST VACUUM	-	-0.80	-	-	-	22'	18'	18'	-	-	Chambre vide	-	-	-	-	-	

NOTES GÉNÉRALES

- (1) **FRACTIONNÉ** = Stade pré-vacuum complété avec une séquence de 3 pulsations vacuum + 3 pulsations pression.

Les programmes de “vide fractionné” sont dédiés à la stérilisation de matériaux poreux ou de pièces à main.

SIMPLE = 1 pulsation vacuum + 1 pulsation pression.

Les programmes “vacuum simple” sont dédiés à la stérilisation de matériaux solides.

- (2) **LONG** = Stade de séchage pour les matériaux poreux et/ou les pièces à main et/ou les matériaux solides en emballage simple/double.

La durée validée du séchage **LONG** (option **STANDARD**) est de **16.5 min**.

Les options **EXTRA** et **INTELLIGENT** n'ont **pas** été validées.

SHORT(court) = Stade de séchage pour les instruments solides non enveloppés et/ou les pièces à main non emballées. La durée validée de séchage **COURT** (option **STANDARD**) est de **7 min**.

L'option **FAST** (rapide), avec un temps de séchage de **2.5 min** (charge allant jusqu'à **1.0 kg** max) n'a **pas** été validée.

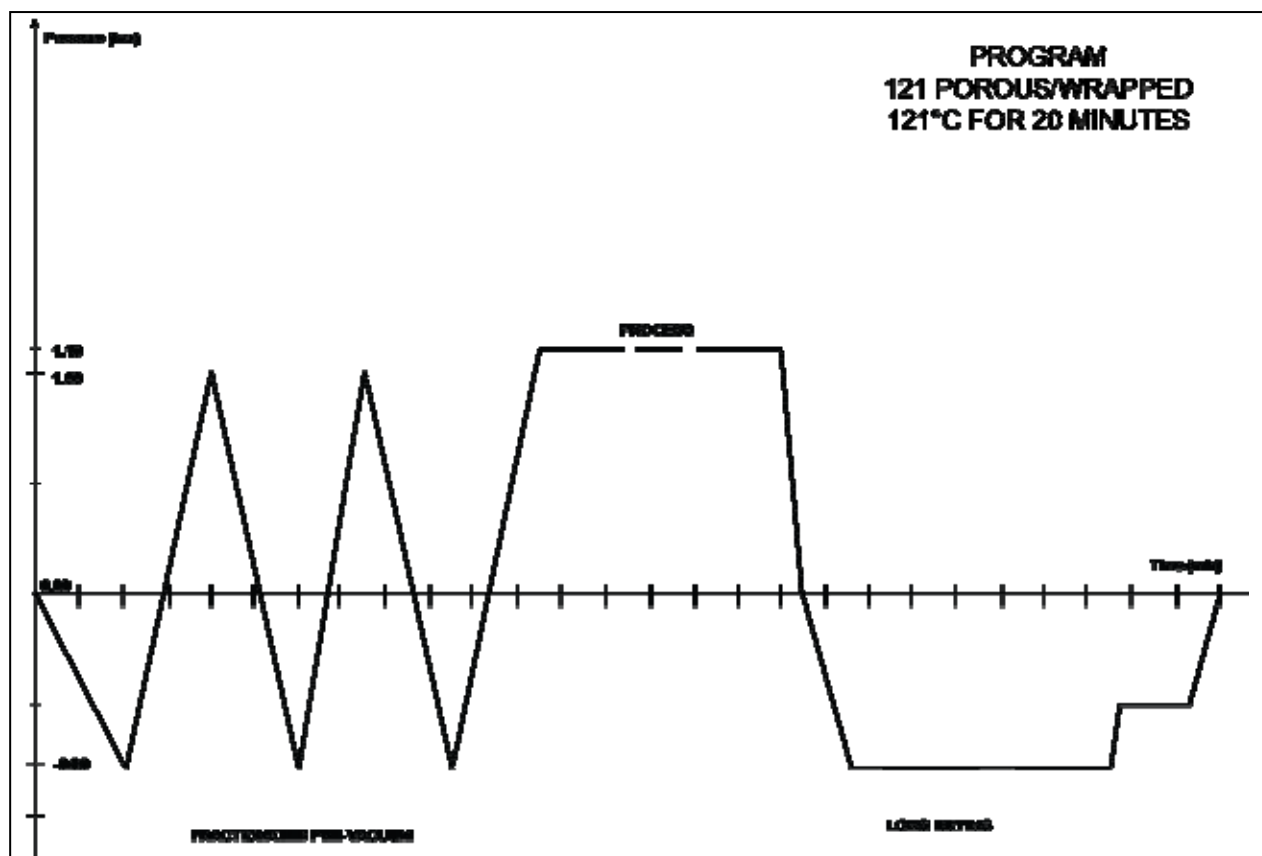
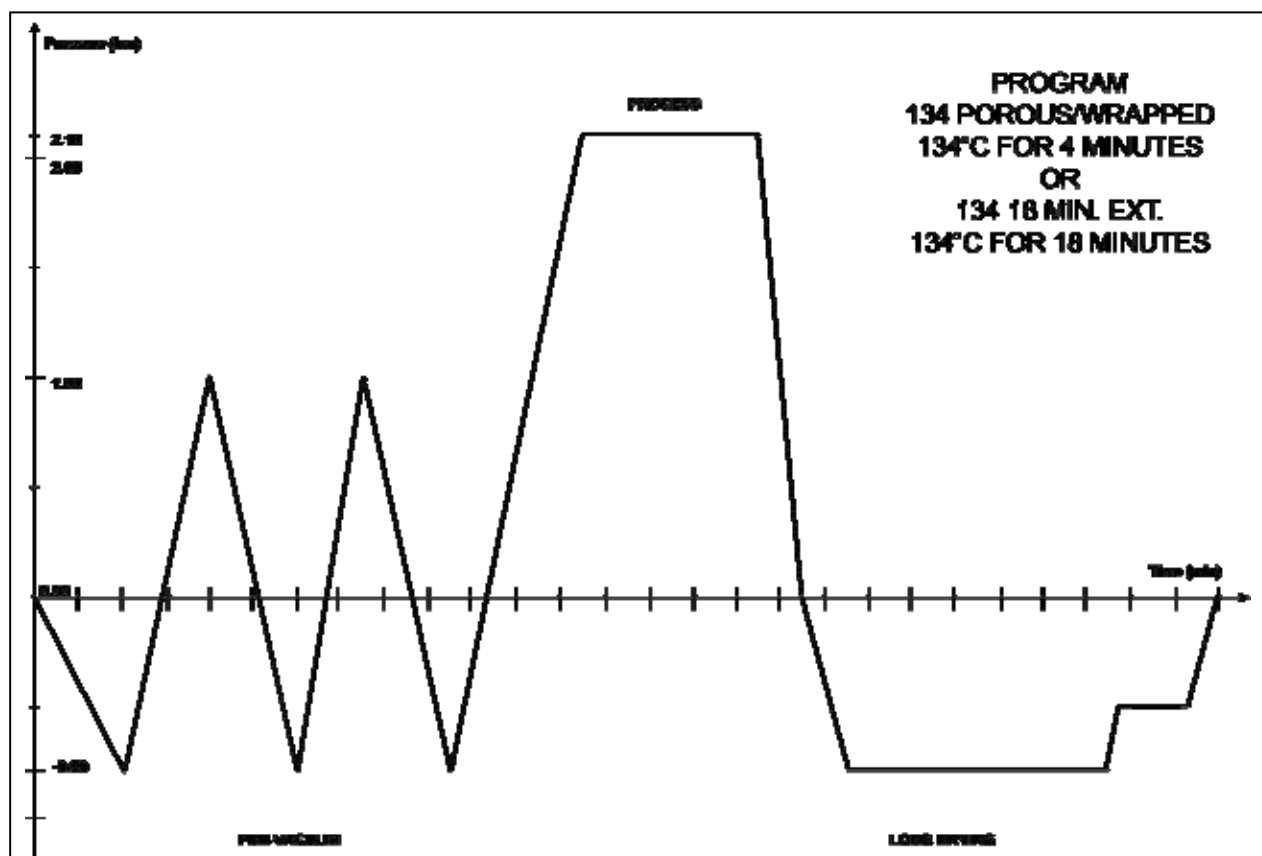
- (3) La **Total Cycle Time (durée totale du cycle)** indique le temps approximatif requis pour la complétion du programme en entier. Il n'inclut pas la phase de réchauffement initiée lors du démarrage. Les durées dépendent du voltage d'entrée et de la condition de la charge.

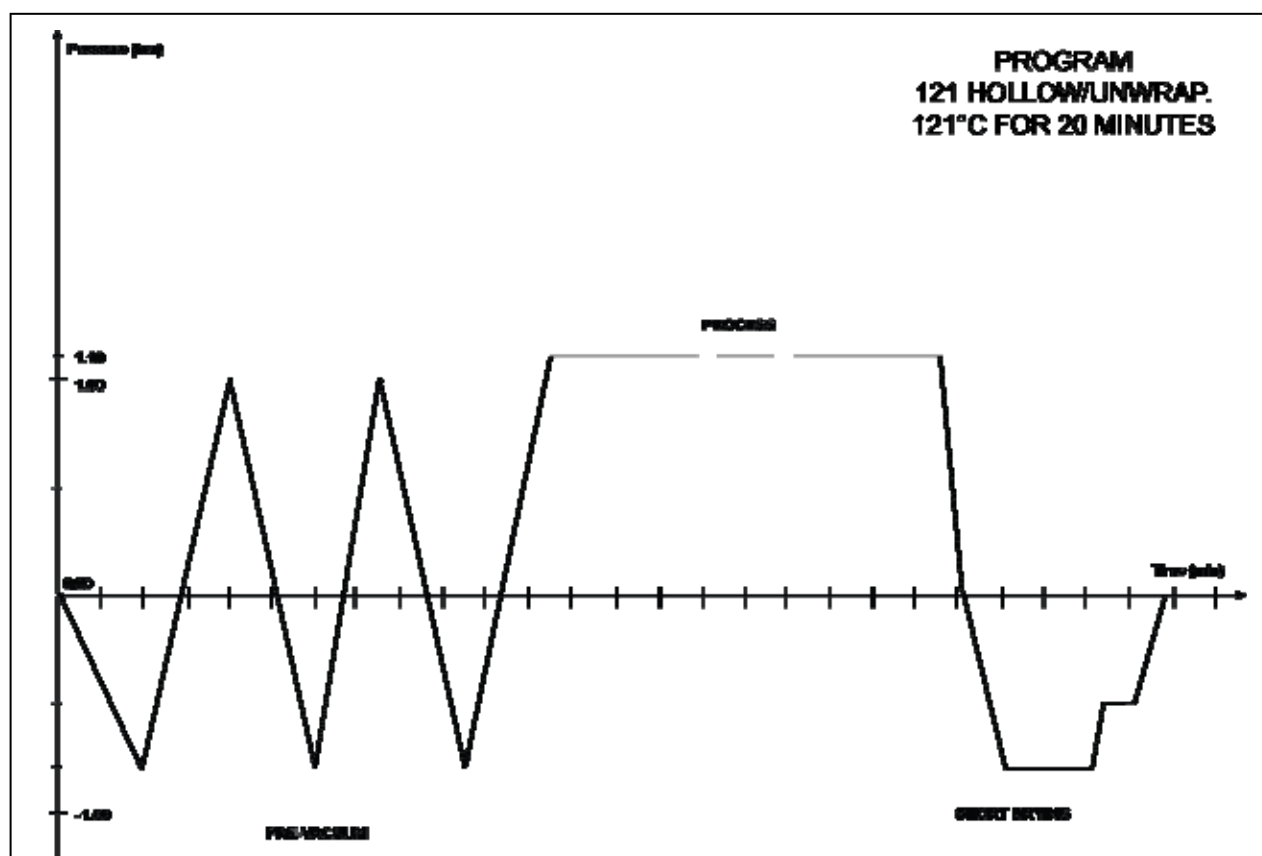
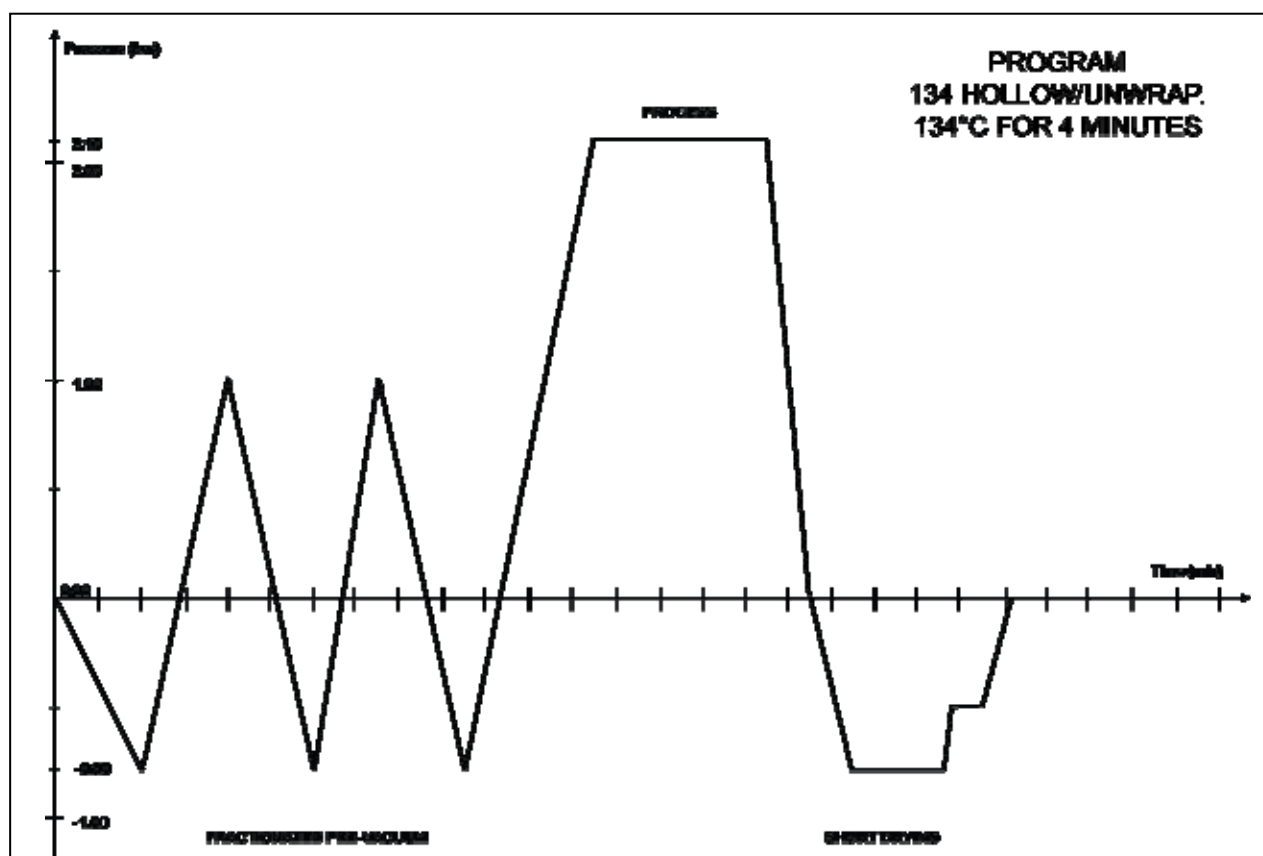
- (4) Le programme **121°C / 134°C CUSTOM** se caractérise par un temps d'attente de 20 minutes (ou plus) et de 4 minutes (ou plus) respectivement à 121°C et 134°C.

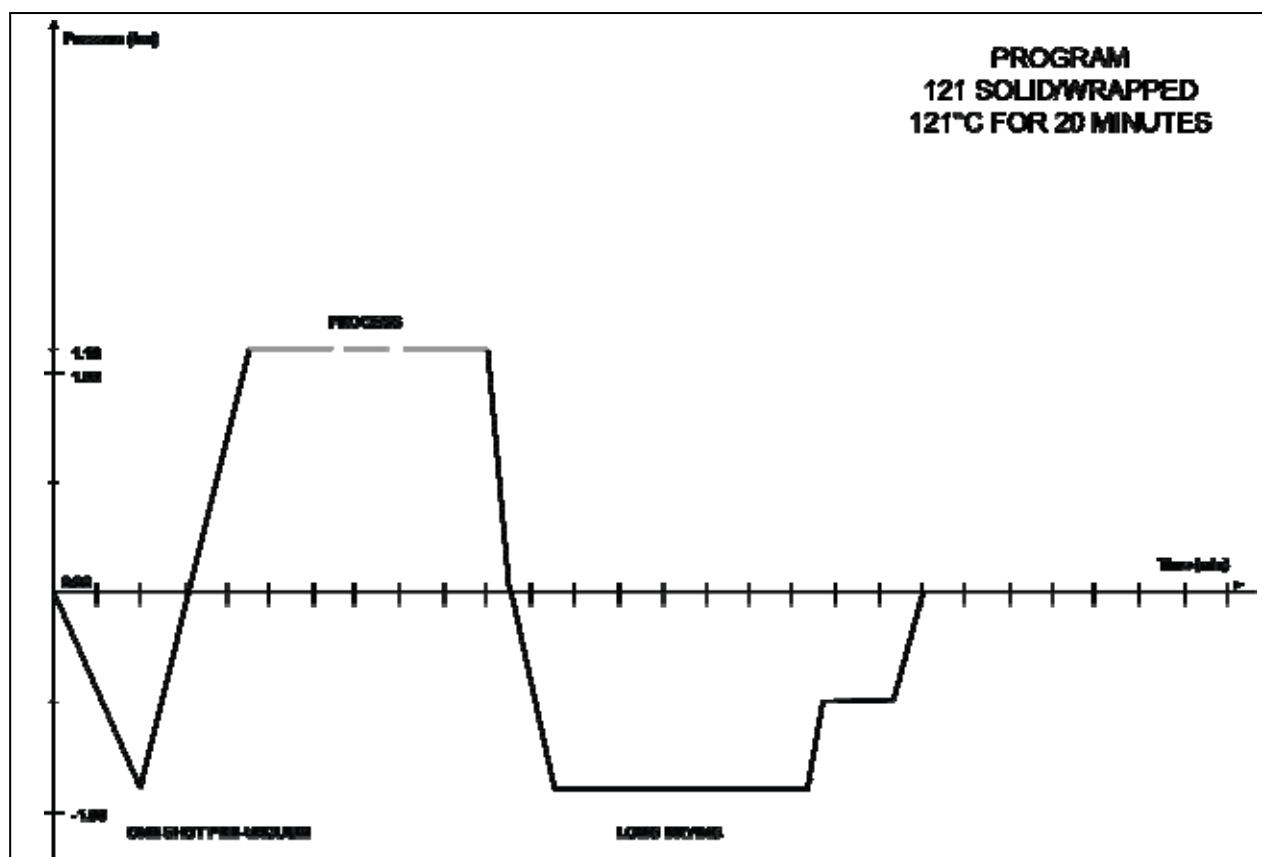
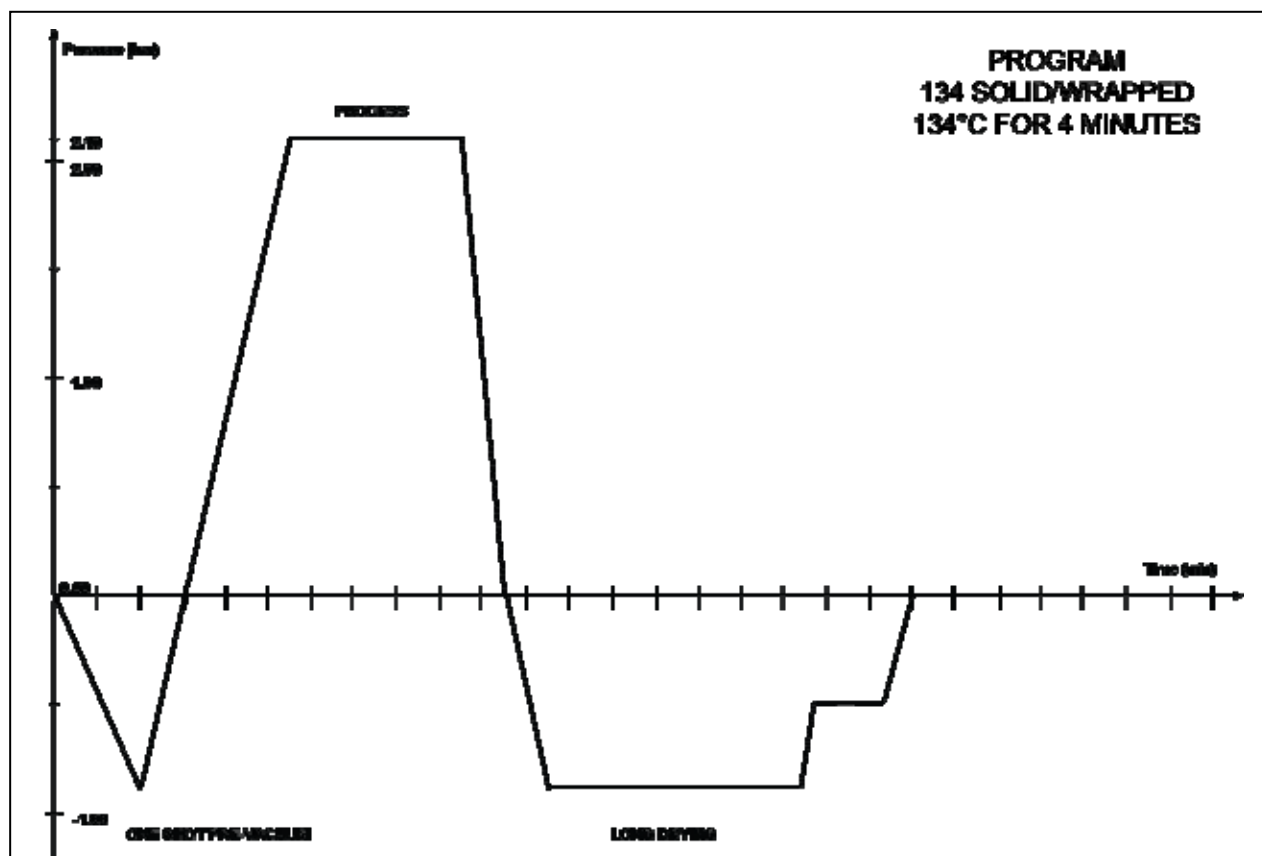
Pre-vacuum type et **Drying type** peuvent être réglés selon les indications des notes (1) et (2) ci-dessus.

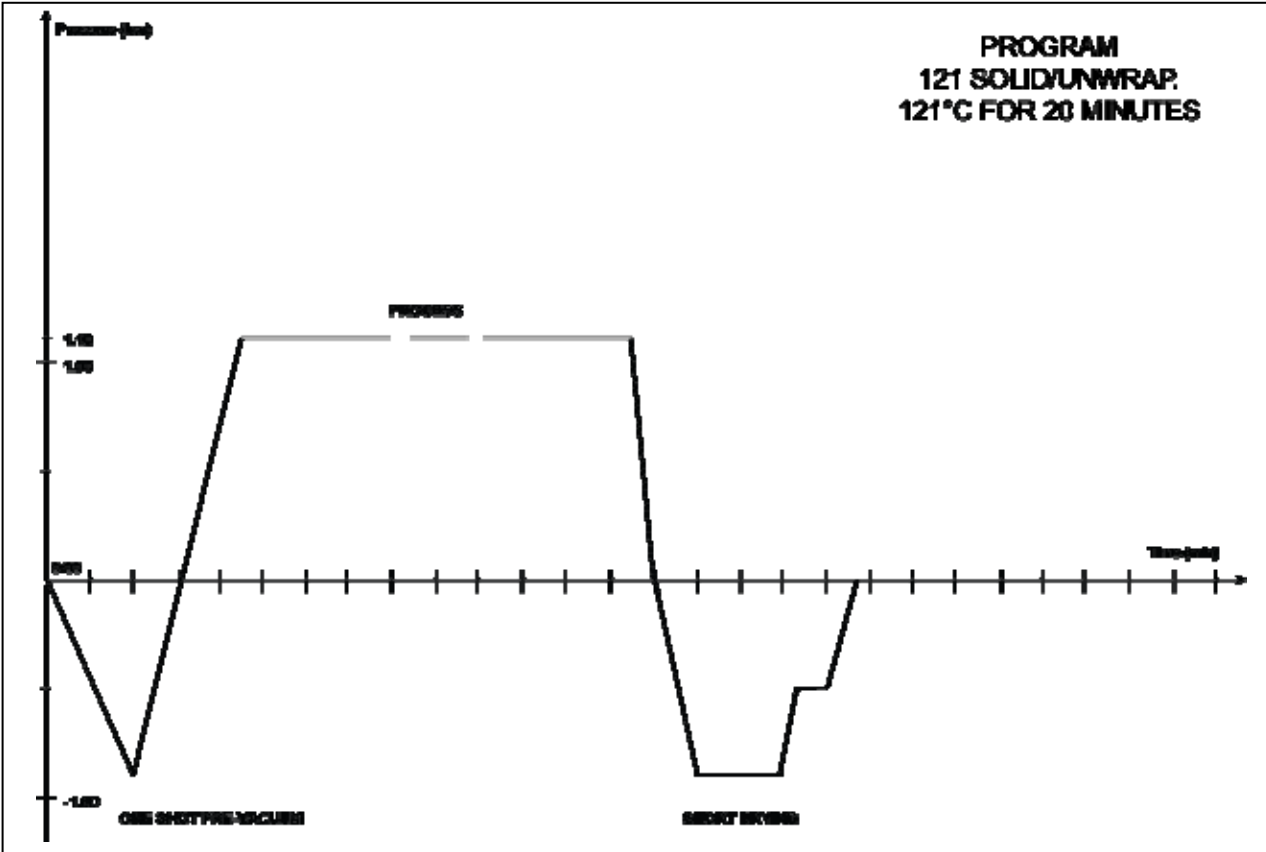
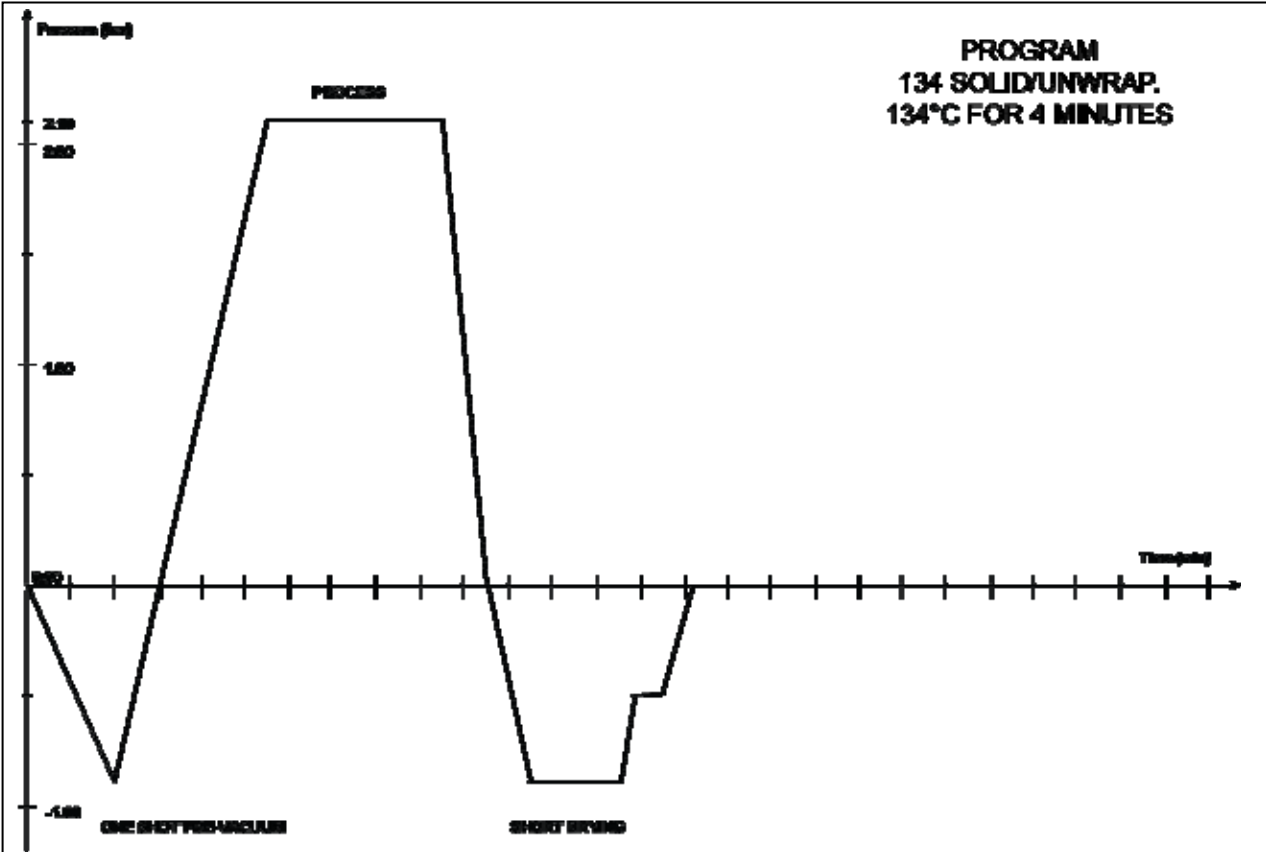
Le programme **121°C / 134°C CUSTOM** n'est **pas** validé.

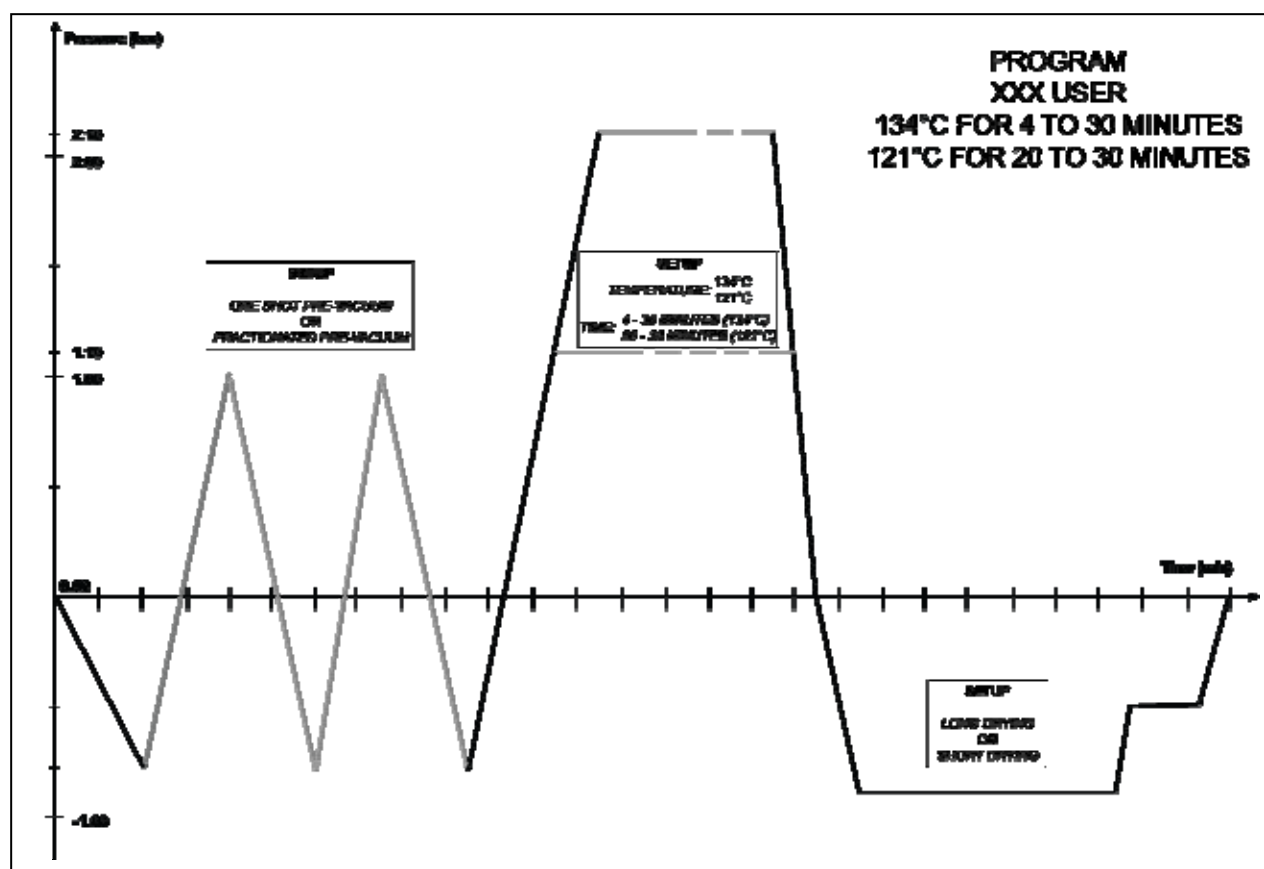
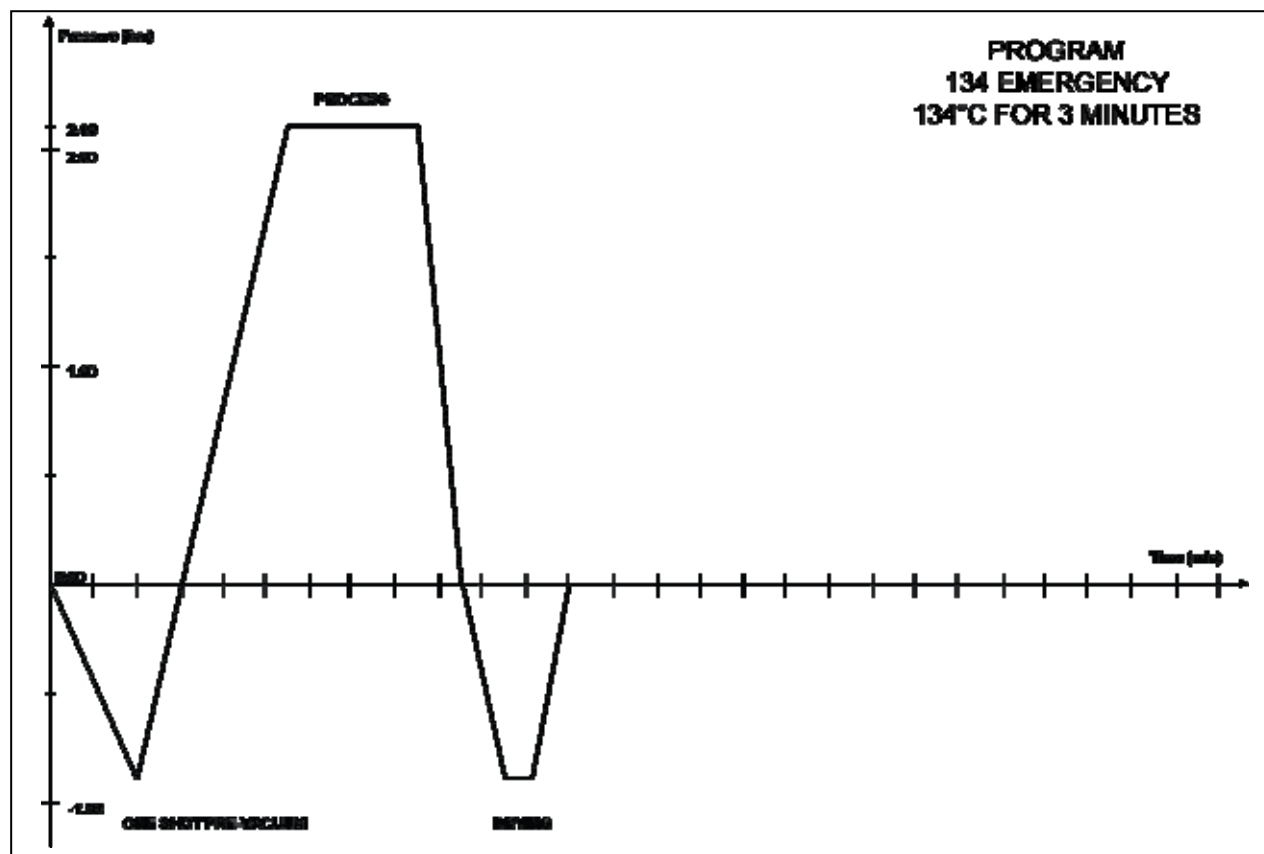
DIAGRAMME DU PROGRAMME DE STÉRILISATION



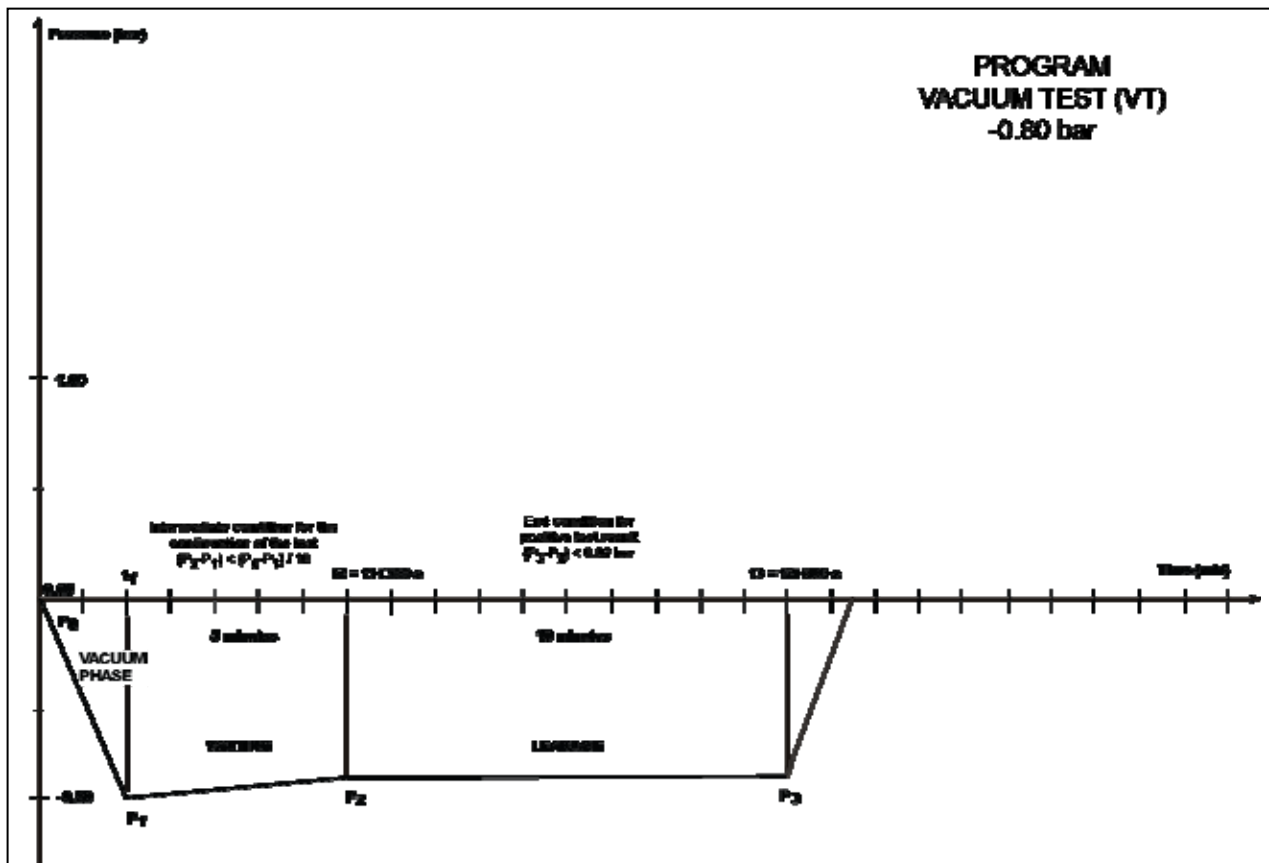
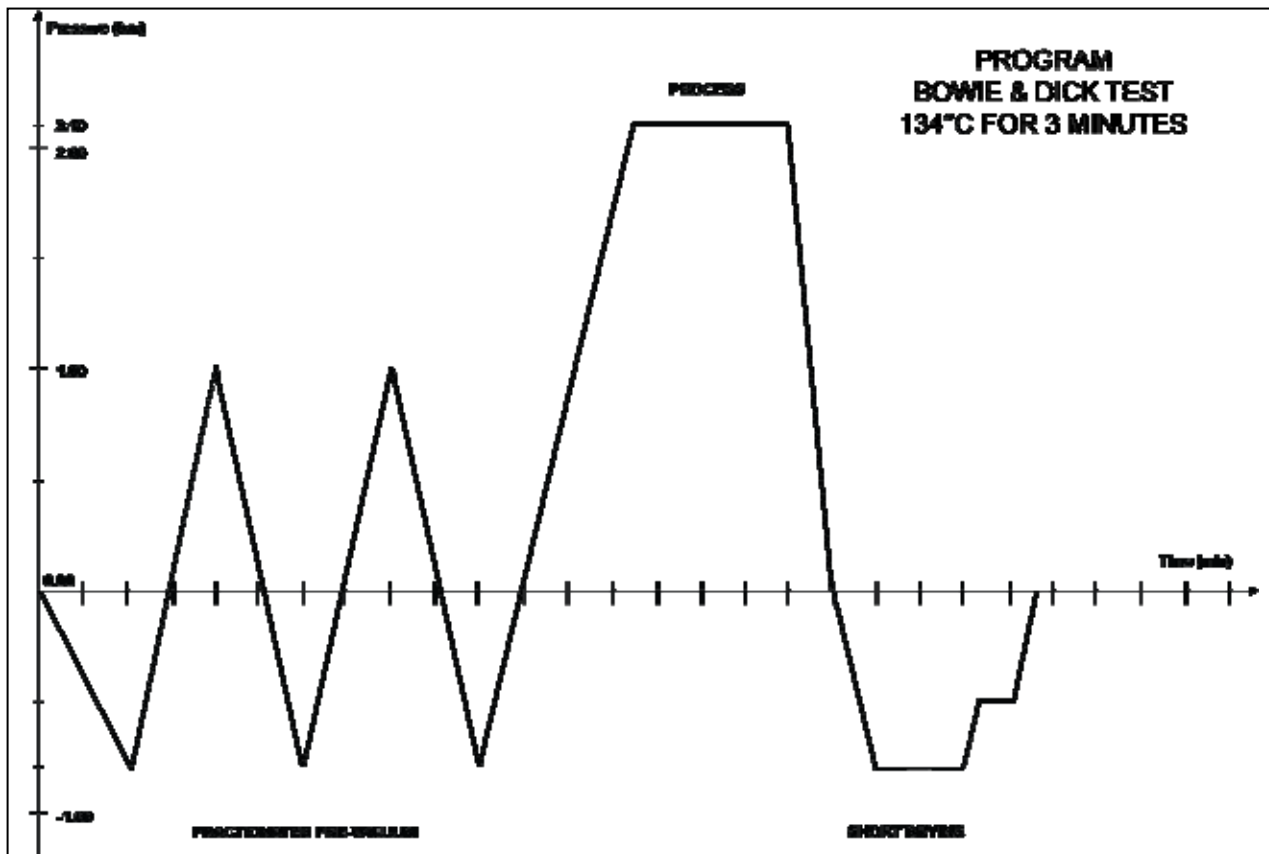








DIAGRAMMES DES CYCLES DE TEST



APPENDICE B – PROGRAMMES

EXEMPLES DE RAPPORTS IMPRIMÉS

Rapport du cycle (normal)

Model Bravo17
S/N 03 BM 0001
Ver. SW Exxxx/BMyyyyyy
Counter 0007/0015
Selection 134c SOLID/UNWRAPPED
Temperature 134 °C
Pressure 2.10 bar
Process time 4 min
Stand-by LOW
Pre-vacuum SINGLE
Drying FAST

CYCLE START 19/11/02
12:14

Time		C	bar
00:01	CS	079.4	+0.00
02:02	1PV	093.7	-0.80
05:48	ET	135.6	+2.15
06:02	SS	135.9	+2.17
07:02		135.6	+2.14
08:02		135.5	+2.14
09:02		135.4	+2.14
10:02	SE	135.5	+2.15
10:37	DS	104.1	+0.00
11:41	SPD	047.5	-0.90
16:08	DE	047.6	-0.84
17:12	CE	084.6	-0.04

06:32 MAX 136.0
09:59 MIN 135.4

Drying Pulses 01
CYCLE END 19/11/02
12:27

STERILIZATION: POSITIVE

OPERATOR

Model Bravo17
S/N 03 BM 0001
Ver. SW Exxxx/BMyyyyyy
Counter 0007/0015
Selection 134c POROUS/WAPPED
Temperature 134 °C
Pressure 2.10 bar
Process time 4 min
Stand-by HIGH
Pre-vacuum FRACTIONATED
Drying STANDARD

CYCLE START 19/11/02
09:52

Time		C	bar
00:01	CS	075.1	-0.00
01:57	1PV	047.5	-0.80
04:53	1PP	120.5	+1.00
07:00	2PV	061.1	-0.80
09:15	2PP	120.4	+0.98
11:22	3PV	061.1	-0.80
15:04	ET	135.5	+2.15
15:19	SS	135.9	+2.17
16:19		135.4	+2.14
17:18		135.5	+2.15
18:19		135.4	+2.14
19:19	SE	135.5	+2.15
19:53	DS	104.4	+0.00
20:57	SPD	048.4	-0.90
26:55	EPD	094.9	-0.86
29:15	DE	112.6	-0.47
29:43	CE	115.8	-0.04

16:20 MAX 135.9
18:11 MIN 135.4

Drying Pulses 05
CYCLE END 19/11/02
10:17

STERILIZATION: POSITIVE

OPERATOR

Rapport du cycle (étendu) à la demande de l'opérateur

Model Bravo17
S/N 03 BM 0001
Ver. SW Exxxx/BMyyyyyy
Counter 0007/0015
Selection 134c POROUS/WAPPED
Temperature 134 °C
Pressure 2.10 Bar
Process time 4 min
Stand-by HIGH
Pre-vacuum FRACTIONATED
Drying STANDARD

CYCLE START 19/11/02
09:52

Time		T1	P	T2	T3	T4
00:01	CS	075.1	-0.00	130.9	115.2	093.4
00:11		074.9	-0.28	133.3	114.2	094.0
00:21		074.4	-0.46	146.3	113.2	094.5
00:31		074.3	-0.57	152.6	112.2	095.0
00:35 ..		074.3	-0.59	154.2	111.9	095.2
00:51 ..		078.9	-0.62	152.2	110.4	095.6
01:01 ..		074.9	-0.73	146.6	109.6	095.7
01:27 ..		047.8	-0.78	149.3	107.7	095.7
01:57 ..		047.8	-0.80	155.3	105.8	095.4

02:07 .. 076.5 -0.57 149.9 105.2 095.1
02:17 .. 081.1 -0.49 142.1 104.6 094.6

08:15 ... 068.4 -0.76 151.8 104.7 102.3
08:22 ... 061.1 -0.80 153.6 104.5 101.7

08:32 ... 097.4 +0.01 154.7 104.0 100.8
08:42 ... 104.6 +0.24 148.9 103.7 101.0

15:04 ... 135.5 +2.15 143.3 111.7 131.7

15:19 ... 135.9 +2.17 148.5 113.5 132.6
15:28 ... 135.3 +2.16 153.6 115.9 133.0

19:19 ... 135.5 +2.15 157.4 126.5 132.5

19:34 ... 134.4 +1.07 157.0 126.8 131.2
19:49 ... 108.3 +0.25 156.4 126.8 119.9
19:53 .. 104.4 +0.00 156.1 126.6 116.2

20:04 ... 094.2 -0.50 155.1 125.9 112.4
20:19 ... 069.2 -0.73 153.7 124.5 112.9
20:34 ... 059.2 -0.81 152.3 123.4 113.5
20:49 ... 053.8 -0.87 151.2 122.9 113.6
20:57 ... 048.4 -0.90 150.9 122.7 113.5

21:04 ... 047.1 -0.80 151.0 122.5 113.5
23:31 ... 042.3 -0.89 153.3 122.0 112.2

26:55 ... 094.9 -0.90 153.3 121.7 112.3

27:10 ... 101.4 -0.67 154.0 121.7 112.3
27:25 ... 105.4 -0.57 153.7 121.5 112.3

29:15 ... 112.6 -0.47 149.6 119.1 111.2

29:28 ... 115.2 -0.10 143.0 118.4 110.7
29:43 CE 115.8 -0.04 147.4 110.1 110.7

16:20 MAX 135.9
18:11 MIN 135.4

Drying pulses 05
CYCLE END 19/11/02
10:17

STERILIZATION: POSITIVE

OPERATOR

EXTENDED REPORT
REQUESTED BY THE OPERATOR

Rapport suivant un arrêt manuel

Model Bravo17
S/N 03 BM 0001
Ver. SW Exxxx/BMyyyyyy
Counter 0007/0015
Selection 134c POROUS/WAPPED
Temperature 134 °C
Pressure 2.10 bar
Process time 4 min
Stand-by HIGH
Pre-vacuum FRACTIONATED
Drying STANDARD

CYCLE START 19/11/02
11:13

Time		C	bar
00:01	CS	077.6	+0.01
01:40	1PV	088.7	-0.80
04:40	1PP	120.6	+1.00
05:40	2PV	062.9	-0.80
07:10	2PP	135.6	+1.00
08:20	3PV	135.5	-0.80
11:20	ET	135.4	+2.15
11:39	SS	135.5	+2.17
12:39		135.5	+2.14
13:39		104.1	+2.15
14:39		047.5	+2.15

STERILIZATION: NEGATIVE

OPERATOR

ALARM CODE: E999
DESCRIPTION MANUAL STOP

Rapport suivant une panne de courant

Model Bravo17
S/N 03 BM 0001
Ver. SW Exxxx/BMyyyyyy
Counter 0006/0012
Selection 134c CUSTOM
Temperature 134 °C
Pressure 2.10 bar
Process time 07 min
Stand-by HIGH
Pre-vacuum FRACTIONATED
Drying FAST

CYCLE START 19/11/02
15:31

BLACK OUT 19/11/02
15:45

STERILIZATION NEGATIVE

OPERATOR

ALARM CODE: E000
DESCRIPTION BLACK-OUT

Rapport suivant une alarme

Model Bravo17
 S/N 03 BM 0001
 Ver. SW Exxxx/BMyyyyyy
 Counter 0007-0015
 Selection 134c POROUS/WAPPED
 Temperature 134 °C
 Pressure 2.10 Bar
 Process time 4 min
 Stand-by HIGH
 Pre-vacuum FRACTIONATED
 Drying STANDARD

CYCLE START 19/11/02
 11:30

Time	T1	P	T2	T3	T4
00:01 CS	075.1	-0.00	130.9	115.2	093.4
00:11	074.9	-0.28	133.3	114.2	094.0
00:21	074.4	-0.46	146.3	113.2	094.5
00:31	074.3	-0.57	152.6	112.2	095.0
00:35 ..	074.3	-0.59	154.2	111.9	095.2
00:51 ..	078.9	-0.62	152.2	110.4	095.6
01:01 ..	074.9	-0.73	146.6	109.6	095.7
01:27 ..	047.8	-0.78	149.3	107.7	095.7
01:57 ..	047.8	-0.80	155.3	105.8	095.4
02:07 ..	076.5	-0.57	149.9	105.2	095.1
02:17 ..	081.1	-0.49	142.1	104.6	094.6
08:15 ...	068.4	-0.76	151.8	104.7	102.3
08:22 ...	061.1	-0.80	153.6	104.5	101.7
08:32 ...	097.4	+0.01	154.7	104.0	100.8
08:42 ...	104.6	+0.24	148.9	103.7	101.0
15:04 ...	135.5	+2.15	143.3	111.7	131.7
15:19 ...	135.9	+2.17	148.5	113.5	132.6
15:28 ...	135.3	+2.16	153.6	115.9	133.0
19:19 ...	135.5	+2.15	157.4	126.5	132.5
19:34 ...	134.4	+1.07	157.0	126.8	131.2
19:49 ...	108.3	+0.25	156.4	126.8	119.9
19:53 DS	104.4	+0.00	156.1	126.6	116.2

STERILISATION NEGATIVE

ALARM CODE: A112
 DESCRIPTION PTC SHORTCIRCUIT

CAUTION !
 PLEASE REFER TO USER MANUAL

**Rapport de cycle
TEST BOWIE & DICK**

Model Bravo17
 S/N 03 BM 0001
 Ver. SW Exxxx/BMyyyyyy
 Counter 0011/0019
 Selection BOWIE&DICK TEST
 Temperature 134 °C
 Pressure 2.10 bar
 Process time 3.5 min

CYCLE START 19/11/02
 16:38

Time	C	bar
00:01 CS	076.4	+0.00
02:06 1PV	089.3	-0.89
04:35 1PP	120.4	+0.99
05:45 2PV	062.5	-0.78
07:02 2PP	120.2	+0.97
08:15 3PV	061.1	-0.79
11:00 ..	135.6	+2.15
11:14 ..	136.0	+2.17
12:14 ..	135.6	+2.14
13:14 ..	135.6	+2.15
14:14 ..	135.5	+2.14
14:45 ..	135.4	+2.14
15:20 ..	111.5	+0.00
16:34 ...	047.8	-0.89
18:21 ...	059.5	-0.86
19:21 ..	075.4	-0.50
20:06 CE	078.7	-0.04
12:33 MAX	136.0	
14:44 MIN	135.4	

Drying pulses 01
 CYCLE END 19/11/02
 16:38

BOWIE&DICK TEST COMPLETE
 Please attach the indicator hereunder

OPERATOR

**Rapport de cycle
TEST VACUUM**

Model Bravo17
 S/N 03 BM 0001
 Ver. SW Exxxx/BMyyyyyy
 Counter 0011/0019
 Selection VACUUM TEST

CYCLE START 19/11/02
 11:37

Time	C	bar
00:00 CS	035.0	+0.00
01:39 E1F	037.4	-0.80
6:39 E2F	038.4	-0.79
16:39 E3F	042.0	-0.79
17:54 CE	045.5	-0.01

CYCLE END 19/11/02
 11:41

VACUUM TEST: POSITIVE

OPERATOR

L'entretien régulier garantit un fonctionnement efficace et sécuritaire de l'appareil Bravo pendant toute sa durée.

Pour une meilleure qualité d'entretien, faire effectuer des vérifications ordinaires supplémentaires avec un examen périodique régulier par un technicien de service qualifié. (voir *Appendice Z*).

Il est hautement recommandé à l'utilisateur d'effectuer une validation périodique du stérilisateur ou de 'vérifier' les paramètres thermodynamiques de l'appareil en les comparant avec les valeurs de références fournies avec les instruments calibrés adéquats. Voir "Validation périodique du stérilisateur", ci-dessous.

L'entretien ordinaire décrit ici est facile à compléter et nécessite de simples instruments.



ATTENTION

TOUJOURS UTILISER DES PIÈCES DE RECHANGE ORIGINALES.

ROUTINE D'ENTRETIEN

Suivre ce programme pour garder le stérilisateur en état de fonctionnement et au sommet de son efficacité. Si l'appareil est soumis à une **utilisation très intense**, nous recommandons de **raccourcir** les intervalles d'entretien.

Se référer à la description d'entretien ci-dessous pour plus de détails.

QUOTIDIEN	Nettoyer le joint d'étanchéité de la porte Nettoyer les surfaces externes
HEBDOMADAIRE	Nettoyer la chambre de stérilisation et les accessoires Désinfecter les surfaces externes
MENSUEL	Nettoyer le réservoir d'eau distillée interne (et externe si installé) Nettoyer (ou remplacer) le filtre du drain
CHAQUE 3-6 MOIS (selon la fréquence d'utilisation)	Remplacer le filtre bactériologique
ANNUEL ou à chaque 1000 cycles	Remplacer le joint d'étanchéité de la porte
CHAQUE 3 ANS (par du personnel approuvé seulement)	Calibrer le stérilisateur

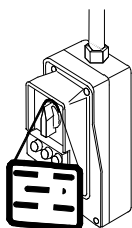
Avertissements généraux:

- **Ne pas** laver le stérilisateur avec des jets d'eau directs sous pression ou arrosés. L'infiltration d'eau dans les composants électriques et électroniques pourrait endommager le fonctionnement de l'appareil et ou de ses pièces internes;
- **Ne pas** utiliser de linges abrasifs, de brosses de métal ou de produits de nettoyage métalliques, solides ou liquides, pour nettoyer l'appareil ou la chambre de stérilisation;
- **Ne pas** utiliser de produits chimiques ou désinfectants pour nettoyer la chambre de stérilisation. En fait, ces produits peuvent endommager de manière irréparable la chambre de stérilisation;
- **Ne pas** laisser de résidus calcaires ou autres substances s'accumuler dans la chambre de stérilisation ou sur la porte et son joint d'étanchéité. Ils peuvent endommager ces parties avec le temps et de plus compromettre le fonctionnement des composants installés avec le circuit de plomberie.



NOTE

LA FORMATION DE TACHES BLANCHES SUR LA BASE DES PAROIS INTERNES DE LA CHAMBRE DE STÉRILISATION EST UNE INDICATION DE L'UTILISATION D'EAU DÉMINÉRALISÉE DE MAUVAISE QUALITÉ.

**DANGER**

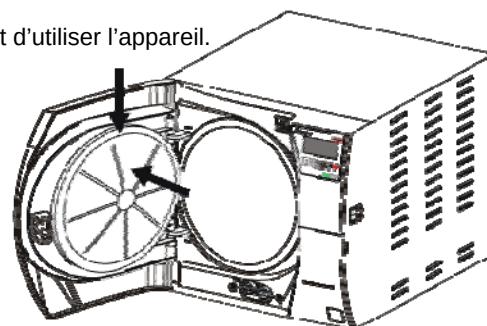
AVANT D'EFFECTUER UN ENTRETIEN ORDINAIRE, S'ASSURER QUE LE CORDON D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE EST RETIRÉ DE LA PRISE PRINCIPALE.

LORSQUE CE N'EST PAS POSSIBLE, FERMER LE DISJONCTEUR EXTERNE DE LA LIGNE D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE.

SI LE DISJONCTEUR EXTERNE EST ÉLOIGNÉ OU, EN AUCUNE FAÇON, VISIBLE POUR LA PERSONNE QUI EFFECTUE L'ENTRETIEN, PLACER UN SIGNALEMENT DE TRAVAIL EN COURS SUR LE DISJONCTEUR EXTERNE APRÈS L'AVOIR FERMÉ.

**DESCRIPTION
D'ENTRETIEN****Nettoyage du joint
d'étanchéité de la porte
et du hublot (plaque de
la porte)**

Pour éliminer les traces de calcaire, nettoyer le joint d'étanchéité de la porte du contenant et le hublot (plaque de la porte) avec un linge de coton propre trempé dans une faible solution d'eau et de vinaigre (ou un produit similaire). Assécher les surfaces et éliminer tout résidu avant d'utiliser l'appareil.

**Nettoyage des surfaces
externes**

Nettoyer toutes les pièces externes en utilisant un linge de coton propre imbibé d'eau et, si nécessaire, d'un détergent neutre. Assécher les surfaces et éliminer tout résidu avant d'utiliser l'appareil.

**Nettoyage de la
chambre de stérilisation
et des accessoires**

Nettoyer la chambre de stérilisation, le support et les plateaux (et les surfaces internes en général) avec un linge de coton propre trempé dans l'eau et, si nécessaire, utiliser une petite quantité de détergent neutre. Rincer soigneusement avec de l'eau distillée en prenant soin de ne pas laisser de résidus dans la chambre ou sur les accessoires.

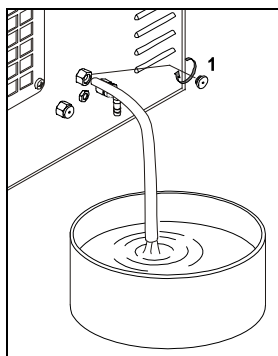
NOTE

NE PAS UTILISER D'INSTRUMENTS POINTUS OU COUPANTS POUR ENLEVER LE CALCAIRE INCRUSTÉ DE LA CHAMBRE DE STÉRILISATION. LORSQU'IL Y A DES DÉPÔTS VISIBLES, VÉRIFIER IMMÉDIATEMENT LA QUALITÉ DE L'EAU DISTILLÉE UTILISÉE (VOIR APPENDICE A).

**Désinfections des
surfaces externes**

Pour une désinfection occasionnelle des surfaces externes, on peut utiliser de l'alcool dénaturé ou des détergents contenant un petit pourcentage d'hypochlorite de sodium (ou l'équivalent).

Nettoyage du réservoir interne d'eau distillée



1. Mettre un contenant vide sur la plancher près du stérilisateur et y insérer la partie dédagée d'un tube.
2. Dévisser le bouchon (1) du point d'évacuation arrière et connecter l'autre extrémité du tube.
3. Attendre que le réservoir interne soit complètement vidé puis fermer le point d'évacuation avec le bouchon.
4. Préparer 4 litres / 1.06 US gal d'eau distillée avec de 10% d'alcool pur et remplir le contenant standard fourni.
5. Remplir complètement le réservoir interne avec cette solution (voir Chapitre 5 – Mode d'emploi **Remplissage d'eau distillée** (pour la procédure) et laisser agir la solution pendant 30 minutes.

ATTENTION



NE PAS FAIRE EXÉCUTER DE CYCLE PENDANT CETTE PÉRIODE.

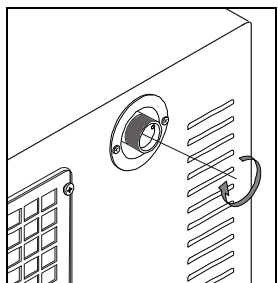
6. Drainer maintenant le réservoir interne et jeter la solution. Fermer le point d'évacuation avec le bouchon.

Nettoyage du réservoir externe d'eau distillée

7. Faire exécuter un cycle à vide de votre choix.

1. Déconnecter le réservoir externe du stérilisateur et récupérer l'eau distillée contenue dedans.
2. Remplir le réservoir avec une solution d'eau distillée et d'alcool (10%).
3. Laisser agir la solution pendant 30 minutes.
4. Vider le réservoir et jeter la solution.
5. Reconnecter le réservoir au stérilisateur.

Entretien de la soupape de sécurité



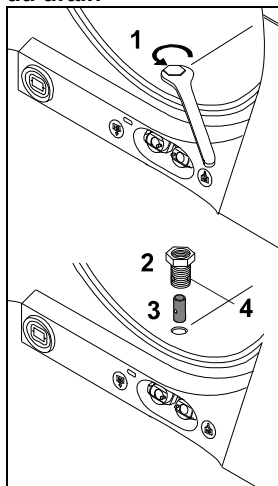
1. Accéder à la soupape de sécurité située à l'arrière de l'appareil.
2. Desserrer l'anneau de verrouillage moleté avec les doigts (ou un outil adéquat inséré dans les deux trous de l'anneau) en tournant dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à la fin et qu'il tourne librement.
3. Resserrer l'anneau de verrouillage en s'assurant que les filets sont bien engagés.
4. Serrer **définitivement** l'anneau de verrouillage.

ATTENTION



L'UTILISATEUR DOIT EXÉCUTER CETTE OPÉRATION MENSUELLEMENT POUR GARANTIR LE BON FONCTIONNEMENT DE LA SOUPAPE. À LA FIN DE L'ENTRETIEN, S'ASSURER QUE L'ANNEAU DE VERROUILLAGE EST COMPLÈTEMENT VISSÉ ET SERRÉ.

Nettoyage/ remplacement du filtre du drain



Avec le temps, des résidus variés s'accumulent à l'intérieur du filtre, obstruant le tube d'évacuation inférieur.

Pour nettoyer (ou remplacer) le filtre, ouvrir la porte du stérilisateur et retirer l'écrou (1) avec une clé hexagonale no. 14.

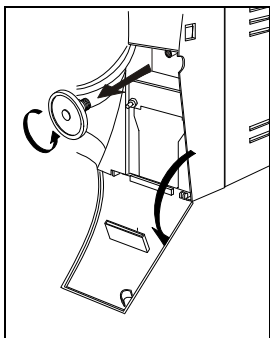
Puis retirer la pièce de fixation (2) et le filtre (3).

Retirer le filtre du support et le nettoyer soigneusement à l'eau courante en utilisant si nécessaire un outil pointu pour retirer le plus de matériaux de grande dimension possible.

Si le filtre est inutilisable, le remplacer par un nouveau.

Réassembler toutes les pièces en inversant l'ordre dans lequel elles ont été retirées. Porter une attention particulière sur le vissage de la pièce de fixation (2) afin de laisser les trous d'évacuation (4) au niveau des parois de la chambre.

Remplacement du filtre bactériologique



Lorsqu'il est temps de le changer, ou lorsque l'on note un encrassement visible du filtre (lorsque le filtre est gris), dévisser le filtre bactériologique de son support et le remplacer par un nouveau sur le connecteur sur le devant de l'appareil.

NOTE

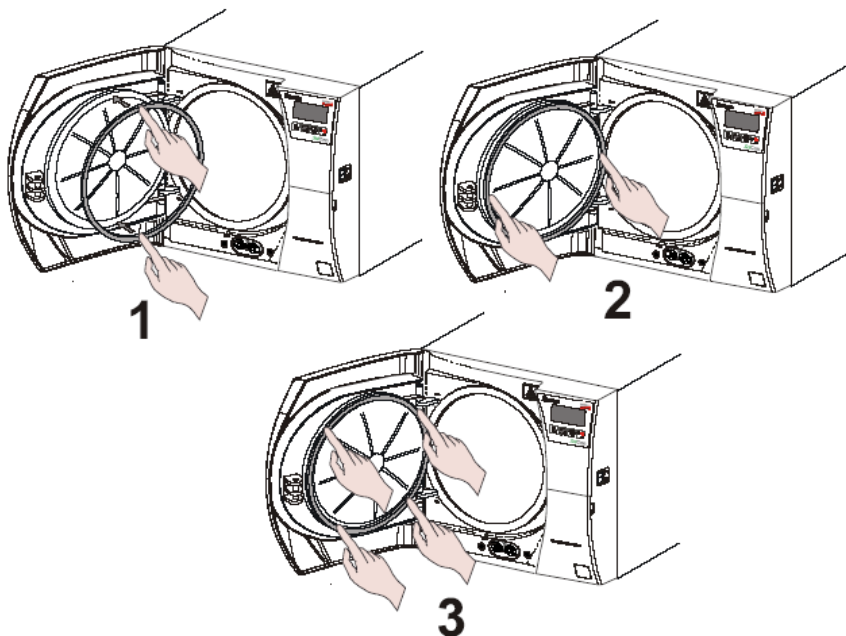


UN FILTRE BACTÉRIOLOGIQUE DE REMPLACEMENT EST Fourni avec l'appareil. Pour en obtenir d'autres, se référer à l'Appendice Z, AIDE TECHNIQUE.

Remplacement du joint d'étanchéité de la porte

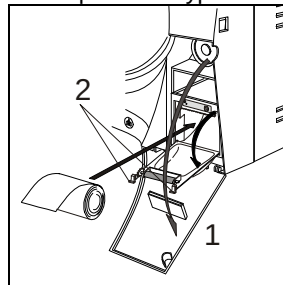
Vérifier l'intérieur de la porte pour s'assurer qu'elle n'est pas chaude puis retirer le vieux joint d'étanchéité avec la main. Nettoyer l'emplacement du joint d'étanchéité pour s'assurer qu'il est exempt de débris.

Installer le nouveau joint d'étanchéité en le pressant en place, en commençant par le côté supérieur, puis inférieur puis par les deux côtés. Une fois en place, continuer de presser le joint restant pour qu'il soit bien inséré.

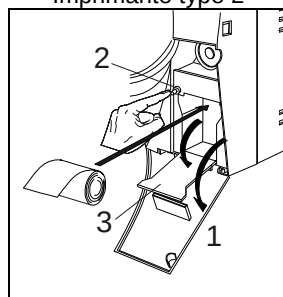


Remplacement du papier d'imprimante sur les appareils équipés d'imprimante interne

Imprimante type 1



Imprimante type 2



Pour remplacer le papier d'imprimante:

Imprimante type1:

1. Ouvrir la porte (1) du compartiment de service pour accéder à l'imprimante.
2. Pousser les languettes (2) pour ouvrir la porte de l'imprimante et accéder au compartiment du papier.
3. Retirer le rouleau vide et placer le nouveau rouleau de **papier thermique** de manière à ce que le papier se déroule à partir du haut.

Le rouleau doit présenter les dimensions suivantes:
- largeur 57 mm (2.24") / diamètre max 45 mm (1.77")

4. Dérouler environ 15 cm (6") de papier et fermer la porte du compartiment.
5. Enfiler le papier dans l'ouverture de la porte du compartiment et fermer la porte.

Imprimante type 2:

1. Ouvrir la porte (1) du compartiment de service pour accéder à l'imprimante.
2. Pousser le bouton (2) à la gauche de la porte de l'imprimante pour l'ouvrir (3) et accéder au compartiment du papier.
3. Retirer le rouleau vide et placer le nouveau rouleau de **papier thermique** de manière à ce que le rouleau se déroule par le haut.

Le rouleau doit présenter les dimensions suivantes:
- 57 mm (2.24") / diamètre max 45 mm (1.77")

4. Dérouler environ 15 cm (6") de papier et fermer la porte du compartiment (le papier avance automatiquement de plusieurs centimètres à l'extérieur de la fenêtre).
5. Enfiler le papier dans l'ouverture de la porte du compartiment de service et fermer la porte.

CALIBRATION PÉRIODIQUE DU STÉRILISATEUR

Pour assurer une bonne performance de l'appareil, **calibrer** les **capteurs** (pression et température) au moins chaque trois ans.

S'assurer que le stérilisateur est calibré correctement est de la **responsabilité de l'utilisateur**.

La procédure de calibration requiert l'utilisation d'équipement spécial (instruments de référence de haute précision, outils de calibration, logiciels, etc.) adéquatement vérifié en plus d'une expérience et d'une formation spécifiques. Il est donc nécessaire de contacter un service technique pour exécuter cet entretien.

NOTE



LE SERVICE D'ASSISTANCE À LA CLIENTÈLE DE SciCAN (VOIR APPENDICE Z) PEUT DONNER TOUTE INFORMATION RELATIVE À LA CALIBRATION PÉRIODIQUE DU STÉRILISATEUR.

DÉPANNAGE

ANALYSE ET RÉOLUTION DE PROBLÈMES

Si votre stérilisateur ne fonctionne **pas** correctement, veuillez consulter cette liste avant de téléphoner au service technique:

PROBLÈME	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION PROPOSÉE
Le stérilisateur ne s'allume <u>pas</u> .	Le cordon d'alimentation n'est pas branché.	Le brancher.
	Il n'y a pas de voltage dans la prise.	Vérifier la cause du manque de voltage à la prise et effectuer la réparation.
	L'interrupteur principal et/ou le manocontact différentiel sont en position OFF.	Mettre l'interrupteur en position ON.
	Les fusibles principaux sont grillés.	Remplacer avec des fusibles de valeur nominale égale. (Voir le <i>Tableau sommaire</i> de <u>Appendice A</u> , <i>Caractéristiques techniques</i>).
Après avoir appuyé sur le bouton START , le cycle de stérilisation ne démarre <u>pas</u> .	L'appareil est en mode préchauffage.	Attendre que le stérilisateur atteigne les conditions de fonctionnement appropriées pour démarrer le programme. NOTE: Sous des conditions normales, la durée moyenne de préchauffage est d'approximativement 10-15 minutes.
L'icône de niveau d'eau MIN est allumé.	Le niveau d'eau distillée à l'intérieur du réservoir est en dessous du niveau minimum.	Remplir le réservoir d'eau distillée jusqu'à ce l'indicateur de niveau MAX s'allume (<i>ou, à tout le moins, jusqu'à ce que le signal du niveau MIN s'éteigne</i>).
L'icône alarm est allumé.	Une alarme se déclenche et un code d'erreur et un message s'affiche sur l'écran ACL.	Vérifier le code d'alarme et prendre l'action appropriée. (Voir les <i>paragraphes suivants</i> , Alarmes , Codes d'alarme et Dépannage).
La valve de sécurité s'est déclenchée.	Resserrer l'anneau de verrouillage. Présence de surpression anormale dans la chambre.	Vérifier si l'anneau de verrouillage est serrée correctement sur la partie supérieure de la soupape de sécurité. DANGER LAISSER L'APPAREIL REFROIDIR OU PORTER DES GANTS ET DES LUNETTES DE PROTECTION POUR ÉVITER LES BRÛLURES AU CONTACT DE LA SOUPAPE.
À la fin du programme (CYCLE COMPLETE), la porte ne s'ouvre pas.	Il y a présence de pression résiduelle dans la chambre de stérilisation à la fin du cycle. NOTE: l'écran affiche: NOW LEVelling PLEASE WAIT...	Attendre plusieurs minutes, que la pression descende à 0.00 bar, puis essayer d'ouvrir la porte à nouveau. Vérifier si le filtre bactériologique est encrassé et, si nécessaire, le remplacer par un nouveau. La procédure de stockage de la température ambiante (fonction SET 0) ne s'est pas correctement exécutée. Contactez le service technique (voir Appendice Z).
	À la fin du cycle, le verrouillage de sécurité de la porte demeure actif.	Contactez le service technique (voir Appendice Z).

APPENDICE D – PROBLÈMES GÉNÉRAUX

PROBLÈME	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION PROPOSÉE
Il y a une fuite d'eau sous le stérilisateur.	Les connexions du drain ou du tube (réservoir externe en option) ne sont pas connectés correctement à l'appareil.	Vérifier l'étanchéité des raccords; si nécessaire, réassembler en portant une attention particulière à l'étanchéité. Vérifier que les tubes du réservoir d'évacuation sont poussés complètement sur les connecteurs; s'assurer que les attaches de plastique sont en place.
	Le tube d'alimentation en eau du réservoir externe (en option) n'est pas connecté.	Vérifier l'étanchéité du connecteur; si nécessaire, réassembler, porter une grande attention à l'étanchéité (voir Chapitre 4 - "Installation"). Vérifier que le tube provenant du réservoir externe est complètement poussé sur le connecteur, s'assurer que les attaches de plastique sont en place.
	La vapeur fuit du joint d'étanchéité.	À la fin du cycle, nettoyer le joint d'étanchéité et le hublot du contenant sous pression. Vérifier si le joint d'étanchéité est endommagé. Faire exécuter un autre cycle et vérifier la situation. Si le joint d'étanchéité fuit encore, le remplacer par un nouveau.
Il y a de l'eau autour du réservoir d'évacuation.	Les tubes d'évacuation (réservoir d'évacuation optionnel) ne sont pas correctement connectés au réservoir.	Vérifier que les tubes connectés au réservoir d'évacuation sont correctement et complètement poussés dans les connecteurs.
Le stérilisateur a des problèmes pour créer un vide dans la chambre (problèmes de séchage, présence d'eau dans la chambre de stérilisation à la fin du cycle, etc.).	Le filtre d'évacuation de la chambre de stérilisation est obstrué.	<u>Nettoyer</u> ou <u>remplacer</u> le filtre d'évacuation. (Voir Appendice C "Entretien").
	Le circuit d'évacuation est obstrué ou les tubes d'évacuation sont écrasés (réservoir d'évacuation en option).	Vérifier que les tubes d'évacuation (et les connecteurs sont bien poussés en place) ne sont pas obstrués et courent librement de l'appareil au réservoir.
	L'entrée d'air sur la structure et/ou sur le couvercle est obstrué ou l'échangeur de chaleur n'est pas ventilé suffisamment.	Éliminer toutes les sources d'obstructions possible de l'entrée d'air et de l'échangeur de chaleur. Vérifier que l'appareil n'est pas en contact direct avec les murs ou les surfaces (voir le Chapitre 4 - Installation).
Humidité excessive sur le matériel et/ou les instruments à la fin du programme.	Il y a trop de matériel à l'intérieur de la chambre de stérilisation.	Vérifier la quantité de matériel stérilisé et s'assurer qu'elle n'excède pas la quantité maximale permise selon le type de charge. (Voir le Tableau sommaire de l' Appendice A, Caractéristiques techniques).
	Le matériel n'est <u>pas</u> positionné correctement.	Positionner le matériel, spécialement le matériel enveloppé, selon les instructions. (Voir le Chapitre 7 - Préparation du matériel).
	Mauvaise sélection du programme de stérilisation	Sélectionner le programme de stérilisation approprié pour le type de matériel devant être traité. (Voir le Tableau sommaire de l' Appendice B, Programmes).
	Le filtre d'évacuation de la chambre de stérilisation est obstrué.	Nettoyer ou remplacer le filtre d'évacuation. Vérifier si le tube d'évacuation n'est pas tordu. (Voir l' Appendice C Entretien).
Traces d'oxydation ou taches sur les instruments	La qualité des instruments n'est <u>pas</u> adéquate.	Vérifier la qualité des instruments présentant le problème, pour voir si le matériau avec lequel ils sont fabriqués peut tolérer la stérilisation à la vapeur.
	La qualité de l'eau distillée n'est <u>pas</u> adéquate.	Vider le réservoir et le remplir avec de l'eau distillée de haute qualité. (Voir Caractéristiques de l'eau d'alimentation de l' Appendice A, Caractéristiques techniques).

PROBLÈME	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION PROPOSÉE
	Résidus organiques ou inorganiques sur les instruments.	Nettoyer soigneusement le matériel avant de le soumettre au cycle de stérilisation. (Voir le Chapitre 7 – Préparation du matériel).
	Contact entre les instruments fabriqués de métaux différents.	Séparer les instruments fabriqués de matériaux différents. (Voir le Chapitre 7 – Préparation du matériel).
	Résidus calcaires sur les parois de la chambre de stérilisation et/ou les accessoires.	Nettoyer l'appareil et ses pièces, si requis. (Voir l' Appendice C "Entretien").
Noircissement des instruments ou dommages au matériel.	Mauvaise sélection du programme de stérilisation.	Vérifier que la température de la stérilisation du programme sélectionné est adéquate en relation avec le matériel devant être traité. (Voir le Tableau sommaire de l'Appendice B, Programmes).
L'imprimante (en option ou sur certains modèles) n'imprime pas le rapport sommaire.	Mauvaise configuration de l'imprimante.	Configurer le stérilisateur pour le type d'imprimante utilisée (Configuration programme). (voir le Chapitre 6 - Configuration).
	Absence de papier.	Insérer un nouveau rouleau de papier. (Voir l' Appendice C, Remplacement du papier).
	Papier bloqué.	Débloquer le papier. Vérifier les dimensions du rouleau de papier. (Voir l' Appendice C, Remplacement du papier).

NOTE



SI L'UN DE CES PROBLÈMES PERSISTE, CONTACTER LE SERVICE À LA CLIENTÈLE (VOIR **APPENDICE Z**) EN DONNANT LE MODÈLE DU STÉRILISATEUR ET SON NUMÉRO DE SÉRIE. CETTE INFORMATION SE RETROUVE SUR LA PLAQUE DU NUMÉRO DE SÉRIE À L'ARRIÈRE DE L'APPAREIL ET SUR LE CERTIFICAT DE GARANTIE.

ALARMES

Chaque fois qu'une condition anormale survient pendant le fonctionnement du stérilisateur, une alarme est émise et un code spécifique (consistant en une lettre suivie de trois chiffres) est affiché.

Les codes d'alarme sont divisés en trois catégories:

- **E = ERROR**
Erreur de l'opérateur ou cause externe à l'appareil.
Le problème peut généralement être réglé par l'utilisateur.
Format du code: **Exxx** (xxx = Numéro de 000 - 999)
- **A = ALARM**
Défaut de premier niveau, **non relié** à la sécurité.
Le problème est généralement réglé sur place par un technicien spécialisé.
Format du code: **Axxx** (xxx = Numéro de 000 - 999)
- **H = HAZARD**
Défaut de second niveau, **relié** à la sécurité.
Un problème généralement réglé par le centre d'aide technique.
Format du code: **Hxxx** (xxx = Numéro de 000 - 999)

INTERVENTION SUR LES ALARMES

NOTE



EN CAS D'ALARME, NE PAS ÉTEINDRE L'APPAREIL AVANT D'AVOIR EXÉCUTÉ UNE RÉINITIALISATION (VOIR LE PARAGRAPHE, "RÉINITIALISATION DU SYSTÈME").

Une alarme cause l'interruption du cycle et un **code d'alarme** s'affiche à l'écran accompagné d'un **signal sonore** et d'un **icône d'alarme**.

NOTE



PENDANT LE PROCÉDURE D'ALARME, L'ÉCRAN AFFICHE **TOUJOURS** LA TEMPÉRATURE ET LA PRESSION ACTUELLES DE LA CHAMBRE DE STÉRILISATION.

Cette procédure est conçue pour éviter que des cycle anormaux soient pris pour des cycles qui se sont complétés normalement donc d'utiliser des matériaux non stériles.

La procédure d'alarme est **différente** selon qu'elle survient **pendant** l'exécution du programme ou **en dehors**, et est structurée pour guider l'utilisateur à la **RÉINITIALISATION nécessaire** du stérilisateur.

Si une alarme intervient **pendant un programme**, l'écran affiche ce message:

Alarme pendant un cycle

(A l a r m M e s s a g e)

LEVELLING

1 1 4 . 6 ° C X X X X

0 . 7 0 b a r 1 1 : 3 0

SETUP

← Message d'alarme

← Code d'alarme

Lorsqu'une alarme est générée dans certaines phases du cycle, une procédure automatique est activée pour nettoyer le circuit d'eau interne. L'écran affiche le message :

(A l a r m M e s s a g e)

CIRCUIT CLEANING

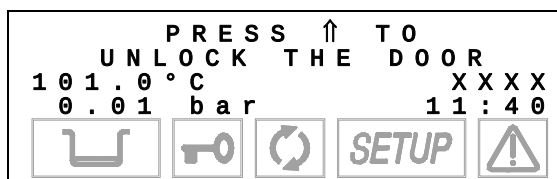
1 0 0 . 6 ° C X X X X

0 . 7 0 b a r 1 1 : 4 0

SETUP

← Code d'alarme

À la fin de ce qui a été décrit et après avoir atteint des conditions sécuritaires, l'appareil active une procédure spéciale et demande à l'utilisateur de déverrouiller manuellement la porte :



NOTE



LE MESSAGE INDIQUÉ CI-DESSUS S'AFFICHE **SEULEMENT** LORSQUE LA PRESSION DANS LA CHAMBRE SE SITUE DANS DES LIMITES SÉCURITAIRES. LE DÉGAGEMENT DU DISPOSITIF DE VERROUILLAGE N'EST **PAS** POSSIBLE LORSQUE LA VALEUR DE LA PRESSION SE SITUE EN DEHORS DE CETTE LIMITE.

Appuyer sur la touche ↑ pour déverrouiller le mécanisme de verrouillage de la porte, le message suivant s'affiche :



Une fois que la porte est ouverte, on demande à l'utilisateur de **réinitialiser** le système :



Effectuer une **RÉINITIALISATION** (décrite ci-dessous) puis éteindre l'appareil et vérifier les erreurs ou réparer.

NOTE



LORSQUE LA PORTE EST OUVERTE, LE RAPPORT (NORMAL OU ÉTENDU SELON LE TYPE D'ALARME) S'IMPRIME POUR LE PROGRAMME DE STÉRILISATION INTERROMPU ET L'ALARME ÉMISE. VÉRIFIER LE DOCUMENT, L'INITIALISER DANS L'ESPACE PRÉVU À CET EFFET ET LE CLASSER DANS UN ENDROIT APPROPRIÉ. SE RÉFÉRER AUX **EXEMPLES DE RAPPORTS IMPRIMÉS** DE L' **APPENDICE B, PROGRAMMES**".

Alarme en dehors du cycle

Si l'alarme survient **en dehors de la stérilisation ou du programme de test**, l'écran affiche :



← Message d'alarme

← Code d'alarme

Éteindre l'appareil et vérifier l'alarme. Ou selon le type d'alarme :



← Message d'alarme

← Code d'alarme

qui est automatiquement transformé par le message :



Exécuter une **RÉINITIALISATION** (décrite ci-dessous) et éteindre l'appareil puis vérifier l'alarme.

NOTE



LES ALARMES PRODUITES À L'EXTÉRIEUR DU PROGRAMME NE PRODUISENT PAR DE RAPPORT IMPRIMÉ.

RÉINITIALISATION DU SYSTÈME



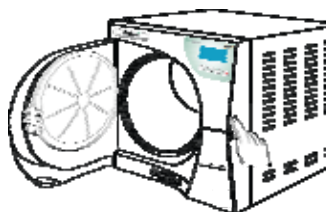
Selon le type d'alarme, le système doit être réinitialisé selon l'une de ces deux manières. (Voir la **Liste des codes d'alarme** ci-dessous dans cet appendice):

1. Presser et tenir la touche *PROGRAM SELECTION* (sélection du programme) pendant environ 3 secondes.
Un signal sonore confirme la RÉINITIALISATION.

NOTE



NE JAMAIS ÉTEINDRE L'APPAREIL AVANT D'ESSAYER D'EXÉCUTER UNE RÉINITIALISATION DÉCRITE CI-DESSUS.



2. Éteindre l'appareil puis allumer l'interrupteur principal.
Allumé, le stérilisateur exécute un test initial normal.

Après la RÉINITIALISATION, et toute intervention technique nécessaire pour éliminer le mauvais fonctionnement, l'appareil entre en mode D'ATTENTE, prêt à exécuter un nouveau programme.

CODES D'ALARME

La liste des codes d'alarme et les messages affichés sur l'écran ACL et le mode de RÉINITIALISATION relatif sont comme suit:

CODE	DESCRIPTION DE L'ALARME	INDICATION ACL	MODE RÉINITIALISATION
ERREURS (categorie E)			
E 000	Panne de courant	PANNE DE COURANT	Appuyer sur la touche  (> 3 secondes)
E 010	Porte ouverte	PORTE OUVERTE	
E 020	Temps excédé pour activer le système de verrouillage de la porte (fermeture)	PORTE DÉVERROUILLÉE	
E 021	Temps excédé pour activer le système de verrouillage de la porte (ouverture)	PORTE VERROUILLÉE	
E 030	L'eau du réservoir de remplissage est au niveau minimum	EAU MIN	
E 031	L'eau dans le réservoir d'évacuation est au niveau maximum (MAX)	ÉVACUATION MAX	
E 041	Remplissage trop fréquent du réservoir (<i>remplissage automatique</i>)	PROBLÈME DE REMPLISSAGE	
E 900	Le test vacuum a échoué (<i>pendant la PHASE DE FUITE</i>)	TEST ÉCHOUÉ	
E 901	Le test vacuum a échoué (<i>pendant la PHASE d'ATTENTE</i>)	TEST ÉCHOUÉ	
E 902	Le test vacuum a échoué (<i>durée de la pulsation du vacuum excédée</i>)	TEST ÉCHOUÉ	
E 999	Interruption du cycle manuel	ARRÊT MANUEL	
ALARMES (catégorie A)			
A 022	Les microrupteurs du système de verrouillage de la porte ont échoué (OFF-OFF)	PROBLÈME DE VERROUILLAGE	Éteindre l'appareil
A 023	Les microrupteurs du système de verrouillage de la porte ont échoué (ON-ON)	PROBLÈME DE VERROUILLAGE	
A 024	Les microrupteurs du système de verrouillage de la porte ont échoué (ON-OFF)	PROBLÈME DE VERROUILLAGE	
A 032	Problème de capteur de niveau	PROBLÈME DE NIVEAU	
A 040	Réservoir ne se remplit pas (<i>remplissage automatique</i>)	PROBLÈME DE REMPLISSAGE	
A 101	PT1 brisé (<i>chambre de stérilisation</i>)	PTC BRISÉ	
A 102	PT2 brisé (<i>générateur de vapeur</i>)	PTC BRISÉ	
A 103	PT3 brisé (<i>élément chauffant</i>)	PTC BRISÉ	
A 104	PT4 brisé (<i>paroi de la chambre de stérilisation</i>)	PTC BRISÉ	
A 111	PT1 court-circuité (<i>chambre de stérilisation</i>)	PTC COURT-CIRCUITÉ	
A 112	PT2 court-circuité (<i>générateur de vapeur</i>)	PTC COURT-CIRCUITÉ	
A 113	PT3 court-circuité (<i>élément chauffant</i>)	PTC COURT-CIRCUITÉ	
A 114	PT4 court-circuité (<i>paroi de la chambre de stérilisation</i>)	PTC COURT-CIRCUITÉ	

APPENDICE E – ALARMES

CODE	DESCRIPTION DE L'ALARME	INDICATION ACL	MODE RÉINITIALISATION
A200	Le préchauffage ne s'est pas exécuté lors du délai d'attente (<i>problème de résistance du chauffage</i>).	PROBLÈME DE CHAUFFAGE	
A 250	1 ^{ère} pulsation du vacuum n'est pas atteint lors du délai d'attente	PV1 DÉLAI D'ATTENTE	Presser la touche  (> 3 secondes)
A 251	1 ^{ère} montée de pression atmosphérique n'est pas atteinte lors du délai d'attente	ATM1 DÉLAI D'ATTENTE	
A 252	1 ^{ère} pulsation de pression n'est pas atteinte lors du délai d'attente	PP1 DÉLAI D'ATTENTE	
A 253	2 ^{ième} pulsation du vacuum n'est pas atteinte lors du délai d'attente	PV2 DÉLAI D'ATTENTE	
A 254	2 ^{ième} montée de la pression atmosphérique n'est pas atteinte lors du délai d'attente	ATM2 DÉLAI D'ATTENTE	
A 255	2 ^{ième} pulsation de pression n'est pas atteinte lors du délai d'attente	PP2 DÉLAI D'ATTENTE	
A 256	3 ^{ième} pulsation du vacuum n'est pas atteinte lors du délai d'attente	PV3 DÉLAI D'ATTENTE	
A 257	3 ^{ième} montée de la pression atmosphérique n'est pas atteinte lors du délai d'attente	ATM3 DÉLAI D'ATTENTE	
A 258	3 ^{ième} pulsation de pression n'est pas atteinte lors du délai d'attente	PPP DÉLAI D'ATTENTE	
A 259	Phase du PROCESSUS n'a pas démarré lors du délai d'attente	PROCESS DÉLAI D'ATTENTE	
A 260	Dépressurisation de la chambre non complétée lors du délai d'attente	PPD DÉLAI D'ATTENTE	
DANGERS (catégorie H)			
H 150	Capteur de pression MPX endommagé	MPX ENDOMMAGÉ	Éteindre l'appareil
H 160	Capteur de pression MPX court-circuité/non connecté	MPX COURT-CIRCUIT	
H 400	Ratio P_{conv}/T non équilibré ($P_{conv}>T$) (<i>Phase PROCESS</i>)	PROBLÈME P/T	Appuyer sur la touche  (> 3 secondes)
H 401	Ratio T/P_{conv} non équilibré ($T>P_{conv}$) (<i>Phase PROCESS</i>)	PROBLÈME T/P	
H 402	Température au dessus de la limite MAX (<i>Phase PROCESS</i>)	T AU DESSUS DE LA LIMITE	
H 403	Température en dessous de la limite MIN (<i>Phase PROCESS</i>)	T EN DESSOUS DE LA LIMITE	
H 404	Température fluctue au dessus de la limite (<i>Phase PROCESS</i>)	FLUCTUATION PT1	
H 405	Pression au dessus de la limite MAX (<i>Phase PROCESS</i>)	P AU DESSUS DE LA LIMITE	
H 406	Pression en dessous de la limite MIN (<i>Phase PROCESS</i>)	P EN DESSOUS DE LA LIMITE	
H 410	Mauvais temps d'entretien (<i>Phase PROCESS</i>)	PROBLÈME DE MINUTERIE	
H 990	Pression excessive (<i>chambre de stérilisation, MPX</i>)	SURPRESSION	
H 991	Surchauffe (<i>chambre de stérilisation, PT1</i>)	SURCHAUFFE PT1	
H 992	Surchauffe (<i>générateur de vapeur, PT2</i>)	SURCHAUFFE PT2	
H 993	Surchauffe (<i>élément de la bande chauffante, PT3</i>)	SURCHAUFFE PT3	

ANALYSE ET RÉOLUTION DE PROBLÈMES

Selon le **type d'alarme**, nous donnons ci-dessous les instructions pour identifier les causes possibles et la résolution possible du problème :

CODE	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION PROPOSÉE
ERREURS (catégorie E)		
E 000	Panne de courant soudaine (panne de courant).	Attendre que l'électricité revienne et exécuter une RÉINITIALISATION en suivant les instructions.
	Interrupteur principal accidentellement éteint et/ou débranchement de la prise.	Reconnecter la fiche et/ou allumer l'appareil puis RÉINITIALISER selon les instructions.
	Fusibles principaux grillés.	Remplacer avec de bons fusibles ou de valeur nominale égale. (Voir le <i>Tableau sommaire</i> de l' Appendice A, Caractéristiques techniques). Allumer l'appareil et RÉINITIALISER selon les instructions.
E 010	Porte ouverte (ou mal fermée) au début du programme(START).	RÉINITIALISER selon les instructions. Fermer la porte adéquatement et redémarrer le programme.
	Microrupteur de la position de la porte défectueux.	Contacter le support technique (voir <u>Appendice Z</u>) .
E 020	Microrupteur limite (position FERMÉE) du mécanisme de verrouillage défectueux.	RÉINITIALISER selon les instructions. Essayer de démarrer le programme une seconde fois.
	Le moteur du système de verrouillage est défectueux.	Si le problème persiste contacter le support technique (voir <u>Appendice Z</u>) .
E 021	Le microrupteur limite (position OUVERT) du mécanisme de verrouillage de la porte est défectueux.	RÉINITIALISER selon les instructions. Contacter le service technique (voir <u>Appendice Z</u>) .
	Moteur du système de verrouillage de la porte défectueux.	
E 030	Niveau d'eau dans le réservoir est sous le niveau minimum (MIN).	RÉINITIALISER selon les instructions. Remplir d'eau jusqu'à ce que l'indicateur de niveau MAX s'allume (ou au moins jusqu'à ce que l'indicateur MIN s'éteigne).
	Indicateur de niveau d'eau MIN défectueux.	Contacter le service technique (voir <u>Appendice Z</u>) .
E 031	Niveau d'eau dans le réservoir d'évacuation (ou le réservoir d'évacuation externe en option possible) est au dessus du niveau MAX.	RÉINITIALISER selon les instructions et vider le réservoir. Si installé, vider le réservoir externe en option en laissant l'eau jusqu'au niveau indiqué.
	Le fil de l'indicateur du réservoir externe en option n'est pas connecté à l'appareil.	RÉINITIALISER selon les instructions. Connecter la fiche du fil indicateur de niveau (venant du réservoir externe en option) à la prise femelle de l'arrière de l'appareil.
	Indicateur du niveau d'eau MAX défectueux.	Contacter le service technique (voir <u>Appendice Z</u>) .
E 041	Connexion entre le tube du stérilisateur et un appareil de remplissage externe n'est pas installée correctement.	RÉINITIALISER selon les instructions. Vérifier que le tube d'alimentation en eau est solidement connecté aux connecteurs appropriés. Éliminer toutes les obstructions possibles le long du tube.
	Pompe de remplissage de l'eau défectueuse.	Contacter le service technique (voir <u>Appendice Z</u>) .
	Problème avec le circuit de plomberie.	

APPENDICE E – ALARMES

CODE	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION PROPOSÉE
E 900	Fuite d'air par le joint d'étanchéité	RÉINITIALISER selon les instructions. Nettoyer soigneusement le joint d'étanchéité avec un linge de coton propre trempé dans de l'eau. Démarrer le programme à nouveau. Si le joint d'étanchéité fuit encore, le remplacer.
	Problème avec le circuit de plomberie.	Contacter le service technique. (voir <u>Appendice Z</u>).
E 901	Humidité excessive dans la chambre de stérilisation.	RÉINITIALISER selon les instructions. Assécher soigneusement l'intérieur de la chambre de stérilisation et démarrer le programme à nouveau.
	Fuite d'air par le joint d'étanchéité	RÉINITIALISER selon les instructions. Nettoyer soigneusement le joint d'étanchéité avec un linge de coton propre trempé dans de l'eau. Démarrer le programme à nouveau. Si le joint d'étanchéité fuit encore, le remplacer.
	Problème avec le circuit de plomberie	Contacter le service technique (voir <u>Appendice Z</u>).
E 902	Humidité excessive dans la chambre de stérilisation.	RÉINITIALISER selon les instructions. Assécher soigneusement l'intérieur de la chambre de stérilisation et démarrer le programme à nouveau.
	Fuite d'air par le joint d'étanchéité	RÉINITIALISER selon les instructions. Nettoyer soigneusement le joint d'étanchéité avec un linge de coton propre trempé dans de l'eau. Démarrer le programme à nouveau. Si le joint d'étanchéité fuit encore, le remplacer.
	Pompe du vacuum endommagée.	Contacter le service technique (voir <u>Appendice Z</u>).
	Problème dans le circuit de plomberie.	
E 999	<u>Interruption manuelle de la stérilisation ou du programme test</u> (Voir aussi le <u>Chapitre 9 - "Fonctionnement du programme"</u>)	RÉINITIALISER selon les instructions. Vérifier que la <u>charge a été correctement stérilisée</u> , en prenant connaissance du message de l'écran ACL avant d'utiliser le matériel.
ALARMES (catégorie A)		
A 022	Microrupteur(s) limite(s) sur le mécanisme de verrouillage de la porte défectueux.	Contacter le service technique (voir <u>Appendice Z</u>).
A 023	Microrupteur(s) limite(s) sur le mécanisme de verrouillage de la porte défectueux.	
A 024	Microrupteur(s) limite(s) sur le mécanisme de verrouillage de la porte défectueux.	
A 032	Connecteur des indicateurs de niveau d'eau n'est pas connecté.	
	Indicateur(s) de niveau défectueux.	
A 040	Manque d'eau dans le réservoir externe de l'appareil Bravo Pure (remplissage automatique).	RÉINITIALISER selon les instructions Remplir suffisamment le réservoir en se souvenant de vérifier périodiquement le niveau , ou d'allumer l'appareil Bravo Pure.

CODE	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION PROPOSÉE
	Connexion du tube entre le stérilisateur et l'appareil de remplissage externe possible n'est <u>pas</u> correctement installé.	RÉINITIALISER selon les instructions. Vérifier que le tube d'alimentation en eau est correctement et solidement connecté aux connecteurs appropriés. Éliminer toutes les obstructions possibles le long du tube.
	Pompe de remplissage d'eau défectueuse.	Contacter le service technique (voir <u>Appendice Z</u>).
A 101	Capteur de température (PT1) de la chambre défectueux.	Contacter le service technique (voir <u>Appendice Z</u>).
A 102	Capteur de température du générateur de chaleur (PT2) défectueux.	
A 103	Capteur de température de l'élément chauffant (PT3) défectueux.	
A 104	Capteur de température des parois de la chambre (PT4) défectueux.	
A 111	Connexion <u>incorrecte</u> du capteur de température (chambre du stérilisateur) au connecteur.	Contacter le service technique (voir <u>Appendice Z</u>).
	Court-circuit du capteur de température (chambre de stérilisation).	
A 112	Connexion <u>incorrecte</u> du capteur de température (générateur de vapeur) au connecteur.	
	Court-circuit du capteur de température (générateur de vapeur).	
A 113	Connexion <u>incorrecte</u> du capteur de température (élément chauffant) au connecteur.	
	Court-circuit du capteur de température (élément chauffant).	
A 114	Connexion <u>incorrecte</u> du capteur de température (parois de la chambre) au connecteur.	
	Court-circuit du capteur de température (parois de la chambre).	
A 200	Intervention du thermostat de sécurité du générateur de vapeur.	<u>Réarmer manuellement</u> le ou les thermostat(s) situé(s) derrière l'appareil (voir le <u>Chapitre 3 – Présentation générale du produit</u>)
	Intervention du thermostat de sécurité de l'élément chauffant.	Dévisser le capuchon de protection en plastique noir, presser le bouton rouge jusqu'à entendre un click puis replacer le capuchon.
	Mauvais fonctionnement de l'élément chauffant du générateur de vapeur ou du chauffage.	Éteindre (RÉINITIALISER) puis rallumer l'appareil. Si le problème persiste contacter le service technique (voir <u>Appendice Z</u>).
A 250	Présence d'eau ou de condensation dans la chambre de stérilisation.	RÉINITIALISER selon les instructions. Assécher soigneusement l'intérieur de la chambre de stérilisation et démarrer le programme à nouveau. Ne pas mettre de matériel imprégné d'eau ou de liquide en général dans la chambre.
	Filtre d'évacuation de la chambre de stérilisation obstrué.	<u>Nettoyer</u> ou <u>remplacer</u> le filtre du drain. (Voir <u>Appendice C "Entretien"</u>).

APPENDICE E – ALARMES

CODE	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION PROPOSÉE
	Fuite d'air par le joint d'étanchéité.	RÉINITIALISER selon les instructions. Nettoyer soigneusement le joint d'étanchéité avec un linge de coton propre imbibé d'eau. Démarrer le programme à nouveau. Si le joint d'étanchéité fuit toujours, le remplacer.
	Pompe du vacuum défectueuse.	Contacter le service technique (voir <u>Appendice Z</u>).
	Problème avec le circuit de plomberie.	
A 251	Mauvais fonctionnement de la pompe d'injection d'eau.	Contacter le service technique (voir <u>Appendice Z</u>).
	Problème avec le circuit de plomberie.	
	Intervention du thermostat de sécurité du générateur de chaleur.	<u>Réarmer manuellement</u> le ou les thermostat(s) situé(s) derrière l'appareil (voir le Chapitre 3 – Présentation générale du produit) Dévisser le capuchon de protection en plastique noir, presser le bouton rouge jusqu'à entendre un click puis replacer le capuchon. Éteindre (RÉINITIALISER) puis rallumer l'appareil. Si le problème persiste contacter le service technique (voir <u>Appendice Z</u>).
	Intervention du thermostat de sécurité de l'élément chauffant.	Contacter le service technique (voir <u>Appendice Z</u>).
	Mauvais fonctionnement de l'élément chauffant du générateur de chaleur ou du chauffage.	
A 252	Fuite de vapeur par le joint d'étanchéité.	RÉINITIALISER selon les instructions. Nettoyer soigneusement le joint d'étanchéité avec un linge de coton propre imprégné d'eau. Démarrer le programme à nouveau. Si le joint d'étanchéité fuit toujours, le remplacer.
	Charge excessive.	RÉINITIALISER selon les instructions. Vérifier la quantité de matériel dans la chambre de stérilisation et s'assurer qu'elle n'excède pas la quantité maximum permise. (Voir le <i>Tableau sommaire</i> de l' Appendice A, Caractéristiques techniques).
	Problème dans le circuit de plomberie.	Contacter le service technique (voir <u>Appendice Z</u>).
	Intervention du thermostat de sécurité du générateur de vapeur.	<u>Réarmer manuellement</u> le ou les thermostat(s) situé(s) derrière l'appareil (voir le Chapitre 3 – Présentation générale du produit) Dévisser le capuchon de protection en plastique noir, presser le bouton rouge jusqu'à entendre un click puis replacer le capuchon. Éteindre (RÉINITIALISER) puis rallumer l'appareil. Si le problème persiste contacter le service technique (voir <u>Appendice Z</u>).
	Intervention du thermostat de sécurité de l'élément chauffant.	Contacter le service technique (voir <u>Appendice Z</u>).
	Mauvais fonctionnement de l'élément chauffant du générateur de chaleur ou du chauffage.	
A 253	Présence d'eau ou de condensation dans la chambre de stérilisation.	RÉINITIALISER selon les instructions. Assécher soigneusement l'intérieur de la chambre de stérilisation et démarrer le programme à nouveau. Ne pas mettre de matériaux imprégnés d'eau ou de liquide en général dans la chambre.

CODE	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION PROPOSÉE
	Fuite d'air par le joint d'étanchéité.	RÉINITIALISER selon les instructions. Nettoyer soigneusement le joint d'étanchéité avec un linge de coton propre imprégné d'eau. Démarrer le programme à nouveau. Si le joint d'étanchéité fuit toujours, le remplacer.
	Pompe à vide défectueuse.	Contacter le service technique (voir <u>Appendice Z</u>).
	Problème avec le circuit de plomberie.	
A 254	Mauvais fonctionnement de la pompe à injection d'eau.	Contacter le service technique (voir <u>Appendice Z</u>).
	Problème avec le circuit de plomberie.	
	Intervention du thermostat de sécurité du générateur de vapeur.	Réarmer manuellement le ou les thermostat(s) situé(s) derrière l'appareil (voir le Chapitre 3 – Présentation générale du produit) Dévisser le capuchon de protection en plastique noir, presser le bouton rouge jusqu'à entendre un click puis replacer le capuchon. Éteindre (RÉINITIALISER) puis rallumer l'appareil. Si le problème persiste contacter le service technique (voir <u>Appendice Z</u>).
	Intervention du thermostat de sécurité de l'élément chauffant.	Contacter le service technique (voir <u>Appendice Z</u>).
	Mauvais fonctionnement de l'élément chauffant du générateur de vapeur.	
A 255	Fuite de vapeur par le joint d'étanchéité.	RÉINITIALISER selon les instructions. Nettoyer soigneusement le joint d'étanchéité avec un linge de coton propre imprégné d'eau. Démarrer le programme à nouveau. Si le joint d'étanchéité fuit toujours, le remplacer.
	Charge excessive.	RÉINITIALISER selon les instructions. Vérifier la quantité de matériel dans la chambre de stérilisation et s'assurer qu'elle n'excède pas la quantité maximum permise. (Voir le <i>Tableau sommaire</i> de l' Appendice A, Caractéristiques techniques).
	Problème avec le circuit de plomberie.	Contacter le service technique (voir <u>Appendice Z</u>).
A 255 (suite)	Intervention du thermostat de sécurité du générateur de vapeur.	Réarmer manuellement le ou les thermostat(s) situé(s) derrière l'appareil (voir le Chapitre 3 – Présentation générale du produit) Dévisser le capuchon de protection en plastique noir, presser le bouton rouge jusqu'à entendre un click puis replacer le capuchon. Éteindre (RÉINITIALISER) puis rallumer l'appareil. Si le problème persiste contacter le service technique (voir <u>Appendice Z</u>).
	Intervention du thermostat de sécurité de l'élément chauffant.	Contacter le service technique (voir <u>Appendice Z</u>).
	Mauvais fonctionnement de l'élément chauffant du générateur de chaleur ou du chauffage.	
A 256	Présence d'eau ou de condensation dans la chambre de stérilisation.	RÉINITIALISER selon les instructions. Assécher soigneusement l'intérieur de la chambre de stérilisation et démarrer le programme à nouveau. Ne pas mettre de matériaux imprégnés d'eau ou de liquide en général dans la chambre.

APPENDICE E – ALARMES

CODE	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION PROPOSÉE
	Fuite d'air par le joint d'étanchéité.	RÉINITIALISER selon les instructions. Nettoyer soigneusement le joint d'étanchéité avec un linge de coton propre imprégné d'eau. Démarrer le programme à nouveau. Si le joint d'étanchéité fuit toujours, le remplacer.
	Pompe à vide défectueuse.	Contactez le service technique (voir Appendice Z).
	Problème avec le circuit de plomberie.	
A 257	Mauvais fonctionnement de la pompe d'injection d'eau.	Contactez le service technique (voir Appendice Z).
	Problème avec le circuit de plomberie.	
	Intervention du thermostat de sécurité du générateur de vapeur	<u>Réarmer manuellement</u> le ou les thermostat(s) situé(s) derrière l'appareil (voir le Chapitre 3 – Présentation générale du produit) Dévisser le capuchon de protection en plastique noir, presser le bouton rouge jusqu'à entendre un click puis replacer le capuchon. Éteindre (RÉINITIALISER) puis rallumer l'appareil. Si le problème persiste contactez le service technique (voir Appendice Z).
	Intervention du thermostat de sécurité de l'élément chauffant.	Contactez le service technique (voir Appendice Z).
	Mauvais fonctionnement de l'élément chauffant du générateur de chaleur ou du chauffage.	
A 258	Fuite de vapeur par le joint d'étanchéité.	RÉINITIALISER selon les instructions. Nettoyer soigneusement le joint d'étanchéité avec un linge de coton propre imprégné d'eau. Démarrer le programme à nouveau. Si le joint d'étanchéité fuit toujours, le remplacer.
	Charge excessive.	RÉINITIALISER selon les instructions. Vérifier la quantité de matériel dans la chambre de stérilisation et s'assurer qu'elle n'excède pas la quantité maximum permise. (Voir le <i>Tableau sommaire</i> de l' Appendice A, Caractéristiques techniques).
	Problème avec le circuit de plomberie.	Contactez le service technique (voir Appendice Z).
	Intervention du thermostat de sécurité du générateur de chaleur.	<u>Réarmer manuellement</u> le ou les thermostat(s) situé(s) derrière l'appareil (voir le Chapitre 3 – Présentation générale du produit) Dévisser le capuchon de protection en plastique noir, presser le bouton rouge jusqu'à entendre un click puis replacer le capuchon. Éteindre (RÉINITIALISER) puis rallumer l'appareil. Si le problème persiste contactez le service technique (voir Appendice Z).
	Intervention du thermostat de sécurité de l'élément chauffant.	Contactez le service technique (voir Appendice Z).
	Mauvais fonctionnement de l'élément chauffant de générateur de vapeur ou du chauffage.	
A 259	Charge excessive.	RÉINITIALISER selon les instructions. Vérifier la quantité de matériel dans la chambre de stérilisation et s'assurer qu'elle n'excède pas la quantité maximum permise. (Voir le <i>Tableau sommaire</i> de l' Appendice A, Caractéristiques techniques).

CODE	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION PROPOSÉE
	Vapeur fuit par le joint d'étanchéité.	RÉINITIALISER selon les instructions. Nettoyer soigneusement le joint d'étanchéité avec un linge de coton propre imprégné d'eau. Démarrer le programme à nouveau. Si le joint d'étanchéité fuit toujours, le remplacer.
	Problème avec le circuit de plomberie.	Contacter le service technique (voir <u>Appendice Z</u>).
A 260	Problème avec le circuit de plomberie.	
DANGERS (category H)		
H 150	Capteur de pression (MPX) défectueux.	Contacter le service technique (voir <u>Appendice Z</u>).
H 160	Mauvaise connexion du capteur de pression (MPX) au connecteur.	
	Capteur de pression (MPX) court-circuité	
H 400	Problème avec le circuit de plomberie.	
H 401	Problème avec le circuit de plomberie.	
H 402	Mauvais fonctionnement du générateur de vapeur.	
	Problème avec le circuit de plomberie.	
H 403	Mauvais fonctionnement du générateur de chaleur.	
	Problème avec le circuit de plomberie.	
H 404	Problème avec le circuit de plomberie.	
	Mauvais fonctionnement du générateur de chaleur.	
H 405	Problème avec le circuit de plomberie.	
	Mauvais fonctionnement du générateur de chaleur.	
H 406	Problème avec le circuit de plomberie.	
	Mauvais fonctionnement du générateur de chaleur.	
H 410	Problème de minuterie.	
H 990	Problème général de fonctionnement.	
H 991	Problème général de fonctionnement.	
H 992	Problème général de fonctionnement.	
H 993	Problème général de fonctionnement.	

DIAGRAMME ÉLECTRIQUE

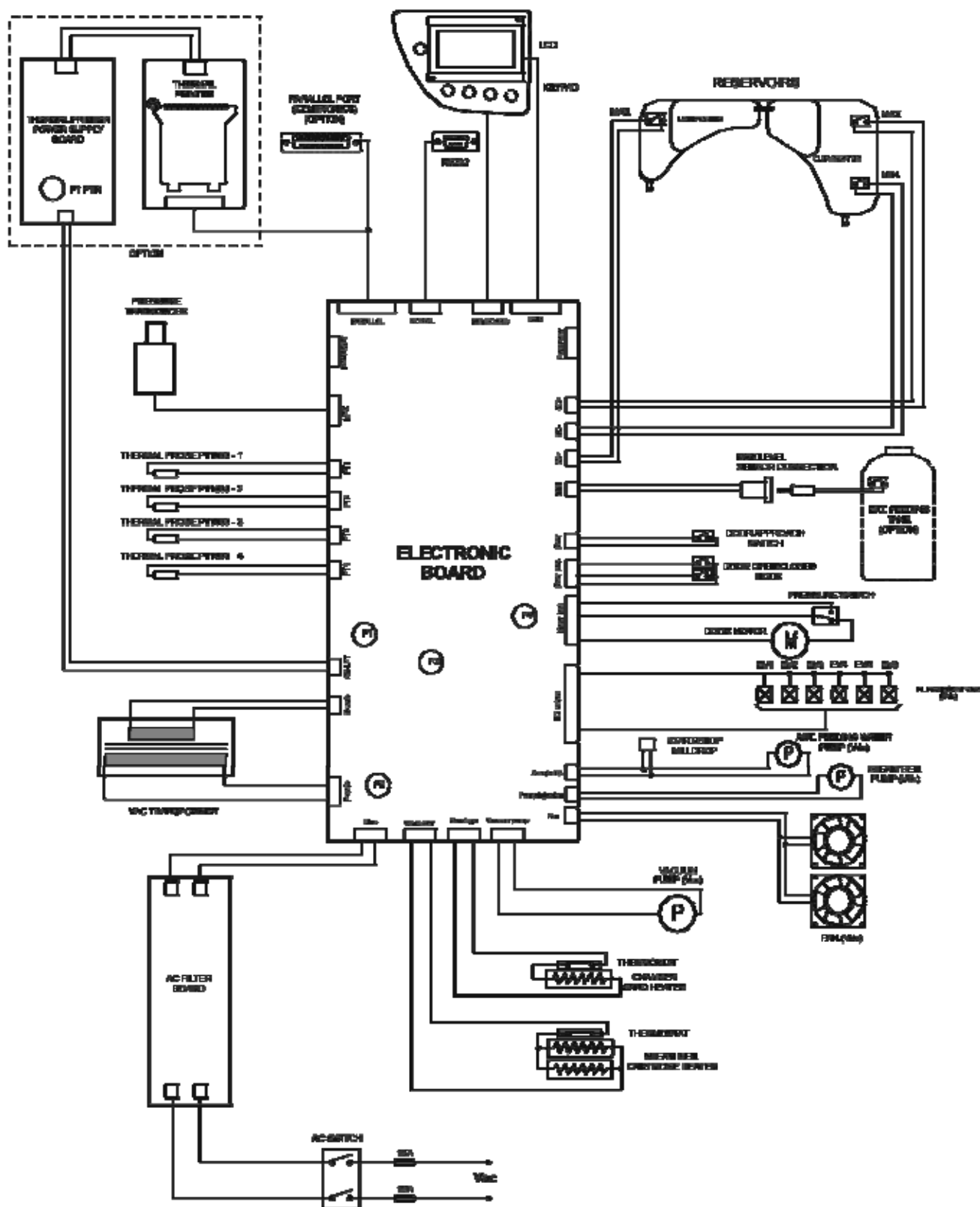
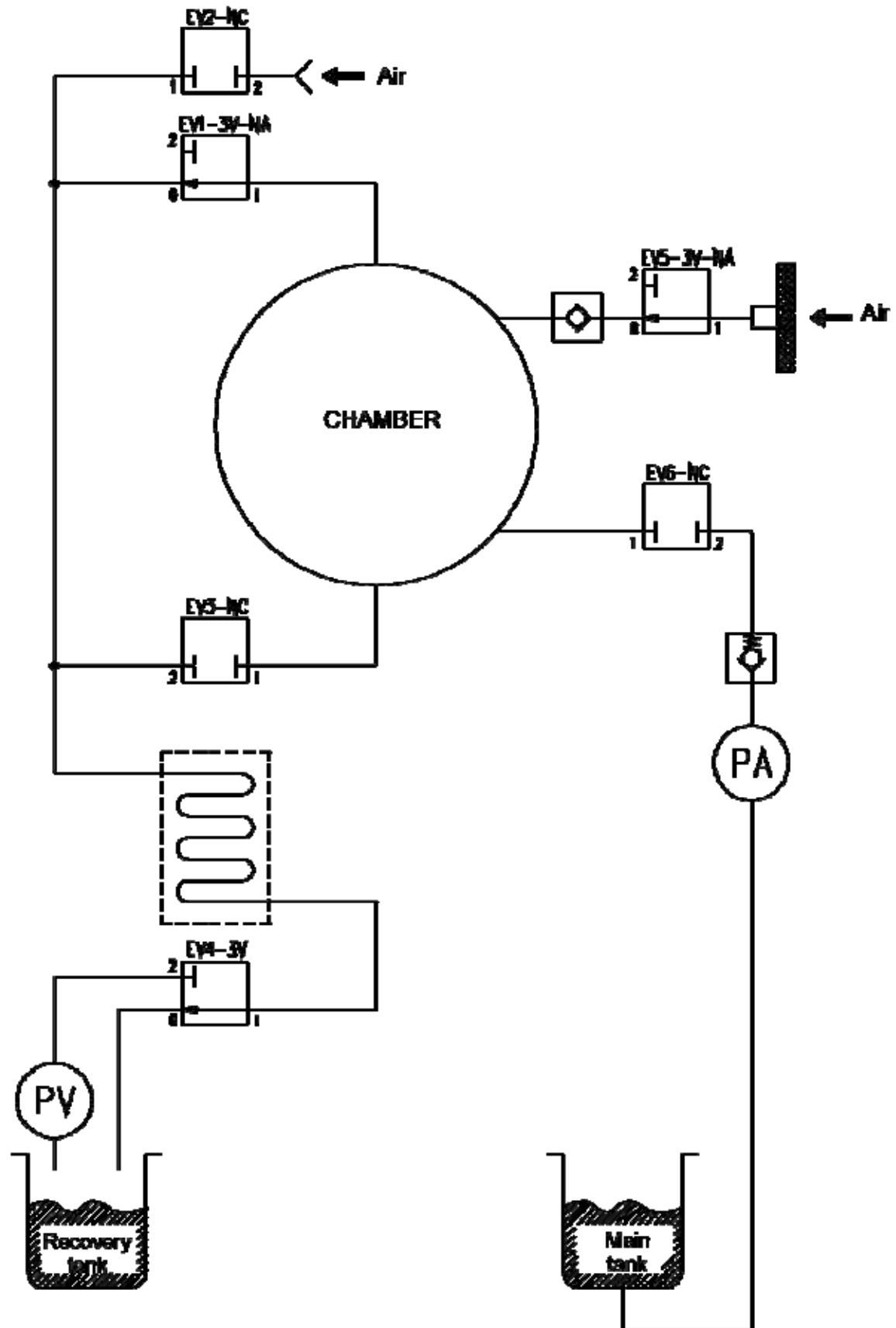


DIAGRAMME DE PLOMBERIE



[illegible]

Description	PIÈCES DE RECHANGE
Bidon de remplissage d'eau	A0XP0010000
Enregistreur de données (G), Bravo	01-111729
Enregistreur (T), Bravo	01-111730
Extracteur de plateau, Bravo	STXX0080000
Filtre biologique, Bravo	47200010000
Filtre à eau de débris, Bravo	47200040000
	01-111774S
	01-111775S
Joint d'étanchéité	48000050000
Papier thermique	SCBP0010000
Plateau 17/17V Bravo	C1XP076000Y
Plateau 21V Bravo	C1BG345000Y
Réservoir d'eau de nettoyage externe	01-111773S
Réservoir d'eau usée externe	47300060000
Pieds de montage, Bravo	25600000400
Support de chambre Bravo 17(V)	C1BP58301AY
Support de chambre Bravo 21V	C1BG53401AY
Tuyau d'évacuation, Bravo	110000003W0

Pour toute demande de service et de réparation :

Canada 1-800-870-7777

États-Unis: 1-800-572-1211

International: (416) 446-4500

Courriel: techservice.ca@scican.com (Canada)

techservice.us@scican.com (USA)

techservice.int@scican.com (International)

GARANTIE LIMITÉE

Pour une période de deux ans ou 2500 cycles, selon la première éventualité, SciCan garantit que l'autoclave Bravo, neuf et inutilisé, lorsque fabriqué par SciCan, ne brisera pas pendant le service normal, bris dus à des défauts de matériau ou de main-d'oeuvre qui ne sont pas causés par un abus apparent, une mauvaise utilisation ou un accident.

Les deux ans de garantie couvre la performance de tous les composants de l'appareil, sauf les produits consommables, tels que le joint d'étanchéité de la porte, le filtre microbiologique, le filtre à eau, les supports de fil et les plateaux fournis avec le produit utilisé et entretenus selon la description de manuel de l'utilisateur.

Dans l'éventualité d'un bris dû à des défauts pendant cette période de temps, on réparera ou remplacera la pièce défectueuse, au choix de SciCan sans frais (sauf le joint d'étanchéité). SciCan doit être averti par écrit dans les trente (30) jours de la date de la défectuosité et la pièce doit être retournée chez SciCan, prépayée.

Cette garantie sera considérée comme valide si le produit est accompagné de la facture d'achat originale d'un détaillant autorisé SciCan, facture identifiant le produit par un numéro de série et clairement la date d'achat. Aucune autre validation n'est acceptable. Après deux ans ou 2500 cycles, toutes les garanties de SciCan et les autres obligations en respect de la qualité du produit seront présumées avoir été satisfaites de façon concluante. Toutes les responsabilités cessent donc et aucune action contre le manquement d'une telle garantie ou responsabilités ne pourra être entamée contre SciCan.

Aucune garantie explicite non déclarée dans cette garantie et aucune garantie implicite ou représentation quant à la performance et aucun recours pour la branche de contrat qui, pour cette clause, seront soulevés par implication, exploitation judiciaire, usage ou échange ou cours de vente, incluant toute garantie implicite de conformité ou d'usage normal pour un objectif particulier en respect avec tous les produits fabriqués par SciCan est exclue et rejetée par SciCan.

Pour en apprendre plus sur les produits SciCan et leurs caractéristiques, visitez notre site internet au www.scican.com